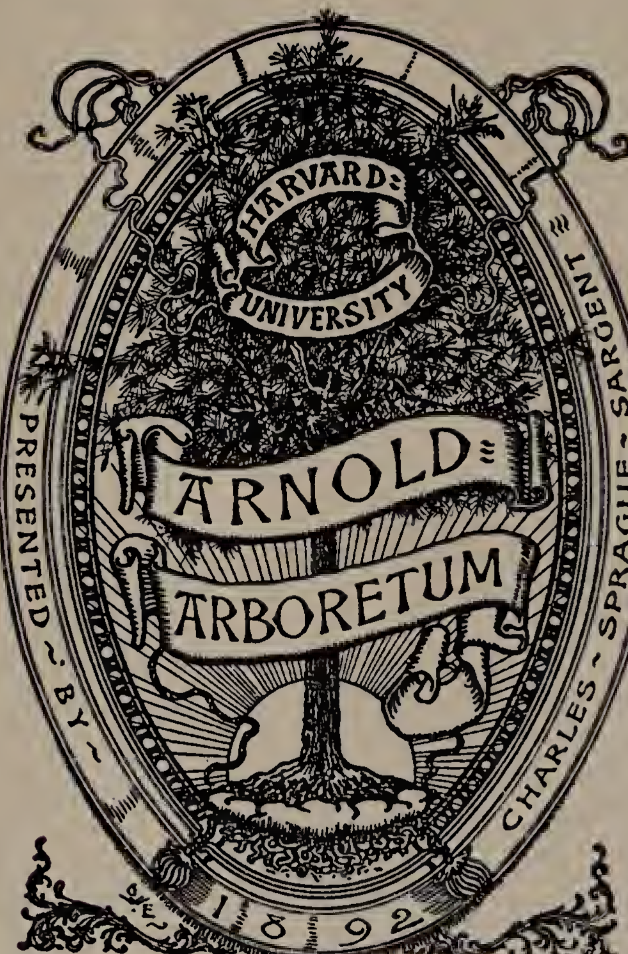
3 2044 106 463 557

Kb
L64
o

L
14
c



FUNDAMENTA
BOTANICA:

Annl. p 5

CAROLI LINNÆI

Medic. & Botan. in Acad. Upſalienſi Profeſſoris, Acad. Imperialis, Upſalienſis, Stockholmenſis, & Monſpelienſis, Soc., &c.

OPERA VARIA

in quibus continentur

FUNDAMENTA BOTANICA,
SPONSALIA PLANTARUM,
ET SYSTEMA NATURÆ,

In quo proponuntur Naturæ regna tria ſecundum Claſſes, Ordines, Genera & Species.

L U C Æ
Ex Typographia Juntiniana

MDCCLVIII.
Superiorum Auctoritate.

ARNOLD ARBORETUM HARVARD UNIVERSITY

Mch. 1911
23808

LECTORI

Typographus.

Clariſſimi viri Caroli Linnæi *Opera reperiuntur non pauca, quæ etſi omnia apud ſapientes immortalem laudem acquiſiverint, hæc tria tamen quæ ſimul collecta ex meis prelis in lucem prodeunt, præ ceteris ſunt extollenda. De Fundamentis Botanicis libellus diligentiſſimi Auctoris ſeptem annorum labor, & ex inveſtigatione* 8000. *florum exortus, ſtudioſis Botanicæ & Medicinæ profeſſoribus apprime utilis, ſuam novam exhibet methodum, quæ omnibus perſpicuitate, & præſtantia præcellere videtur. Sponſalia vero plantarum elegantiſſimum opus ob illius tractatus affinitatem, quod nempe plantarum ſexum certitudine demonſtret, hic non erat prætermittendum. At, cum in hac editione præcipue Naturalis Hiſtoriæ cultoribus meus eſſet inſerviendi animus, ideo Syſtema Naturæ, præclariſſimum opus, ut lucem una cum aliis aſpiceret, junctis typis* com-

ARNOLD ARBORETUM HARVARD UNIVERSITY

commiſi. Nullum philoſophum eſſe cenſeo, qui haud plurimi hunc faciat librum, in quo productiones naturæ omnes, in tria regna diſpoſitæ, in claſſes, ordines, genera, & ſpecies ſubdividuntur: nam infinitis a natura confirmatis rebus ſimilitudinem aſſignare, & characterem, differentiamque attribuere, facili ratione tanto præſidio unuſquiſque poteſt. Fruere interim, benevole Lector, utiliſſimis iſtis operibus dum ad præclariſſima alia incumbo totis viribus præparanda. Vale.

BOTANICIS SUMMIS.

D. D. Jo. Jac. DILLENIO. Profeſſori Botanices Oxonienſi.
D. D. Alber. HALLERO. Profeſſori Botanices Gottingenſi.
D. D. Adrian. ROYENO. Profeſſori Botanices Leidenſi.
D. D. Jo. Fr. GRONOVIO. Senatori Leidenſi.
D. D. Anton. JUSSIEU. Profeſſori Botanices Pariſino.
D. D. Bern. JUSSIEU. Profeſſori Botanices Pariſino.
D. D. Johan. BURMANNO. Profeſſ. Botanices Amſteledamenſi.
D. D. Julio PONTEDERÆ. Profeſſ. Botanices Patavino.

SALVIS TITULIS, SALVO ORDINE.

Opuſculum hoc aliquot foliorum, verum ſeptem annorum, 365. aphoriſmis conſtans, at examine florum 8000.

D. D. D.

CAROLUS LINNÆUS.

PRÆFATIO.

SAtis ſcimus haberi Botanicen (Hiſtoriam Naturalem)
mole amplam,
varietate gratam,
diligentia ſæpius
curioſam;
Sed ſi quis ex ea Fabulas,
& Auctorum citationes,
& inanes controverſias,
Philologiam denique,
& ornamenta eximat,
quæ ad Convivales ſermones,
hominumque Doctorum noctes,
potius
quam ad inſtituendam Philoſopiam
ſint accommodata,
ad nihil magni res recedit,
Longe profecto abeſt ab ea ſcientia,
quam animo metimur.

Verulamius.

FUN-


Amor unit Plantas
I
II
III
IV
V

FUNDAMENTA BOTANICA.

I.

BIBLIOTHECA.

1. OMNIA, quæ in Tellure occurrunt, *Elementorum* vel *Naturalium* nomine veniunt.
2. NATURALIA (1) in Regna Naturæ tria dividuntur: *Lapideum*, *Vegetabile* & *Animale*.
3. *Lapides* (2) creſcunt; *Vegetabilia* (2) creſcunt & vivunt; *Animalia* creſcunt, vivunt & ſentiunt.
4. BOTANICA eſt ſcientia Naturalis, quæ vegetabilium (3) cognitionem tradit.
5. BIBLIOTHECA Botanica continet Libros de vegetabilibus ſcriptos.
6. PHYTOLOGI vocantur Auctores, opere aliquo (5) de vegetabilibus clari, ſive *Botanici* ſive *Botanophili* ſint.
7. BOTANICI (veri) ex Fundamento genuino Botanicam (4) intelligunt, omniaque vegetabi-

bilia (2) nomine intelligibili nominare noſcunt; ſunt *Collectores* vel *Methodici*.

8 COLLECTORES (7) de numero ſpecierum vegetabilium primario ſolliciti fuere, ut *Patres*, *Commentatores*, *Ichonographi*, *Deſcriptores*, *Monographi Curioſi*, *Adonides*, *Floriſtæ*, *Peregrinatores*.

9. *Patres* (8) Botanices prima rudimenta dederunt.

10. *Commentatores* (8) Patrum (9) ſcripta dilucidarunt.

11. *Ichonographi* (8) figuras vegetabilium iconibus expreſſerunt.

12. *Deſcriptores* (8) adumbrationes (325) vegetabilium exhibuerunt.

13. *Monographi* (8) vegetabile unicum opere ſingulari proſecuti ſunt.

14. *Curioſi* (8) vegetabilia vix adumbrata collegerunt.

15. *Adonides* (8) Catalogos vegetabilium ſativorum, certi cujuſdam loci, compoſuerunt.

16. *Floriſtæ* (8) Catalogos vegetabilium ſpontaneorum, certi alicujus loci reliquerunt.

17. *Peregrinatores* (8) diſſitas regiones, plantas inveſtigandi cauſa adierunt.

18.

18. METHODICI (7) de Diſpoſitione (VI), & inde facta denominatione (VII) vegetabilium, imprimis laborarunt; ſuntque *Philoſophi*, *Syſtematici*, *Nomenclatores*.

19 PHILOSOPHI (18) ſcientiam Botanices ſecundum rationes & obſervationes theoretice propoſuerunt; ut *Oratores*, *Eriſtici*, *Phyſiologi*, *Inſtitutores*.

20. *Oratores* (19) in Philoſophando, diffuſo dicendi genere uſi ſunt.

21. *Eriſtici* (19) de veritate in Botanicis, ſcriptis publicis litigarunt.

22. *Phyſiologi* (19) ſexus (V) myſterium in plantis revelarunt.

23. *Inſtitutores* (19) regulas, canones & axiomata communicarunt.

24. SYSTEMATICI (18) de diſpoſitione plantarum in certas phalanges præcipue laborarunt, qui vel *Orthodoxi* vel *Heterodoxi* dicuntur.

25. *Heterodoxi* Syſtematici (24) ab alio, quam fructificationis principio (164) vegetabilia diſtribuerunt, ut *Alphabetarii*, *Rhizotomi*, *Phillophili*, *Phyſiognomi*.

26. *Orthodoxi* Syſtematici [24] è fructificationis vero fundamento (164) me-

methodum deſumſere, ſuntque *Univerſales* vel *Particulares*.

27. *Univerſales* [26] Orthodoxi Syſtematici, genuina methodo omnes vegetabilium claſſes conſtruxerunt; ut *Fructiſtæ*, *Corolliſtæ*, *Calyciſtæ*, *Sexualiſtæ*.

28. *Fructiſtæ* (27) à *Pericarpio* (86), *ſemine* vel *Receptaculo* fructificationis, claſſes vegetabilium compoſuerunt, ut *Cæſalpinus*, *Moriſonus*, *Rajus*, *Knauthius*, *Hermanus*, *Boerhaavius*.

29. *Corolliſtæ* (27) à Corolla (86) petaloſa Claſſes diſtinxerunt, ut *Rivinus* & *Tournefortius*.

30. *Calyciſtæ* (27) à Calice claſſes diſtribuerunt, ut *Magnolius* & *Nos*.

31. *Sexualiſtæ* (27) à ſexu (149) diſtribuunt uti *Ego*.

32. *Particulares* (26) Orthodoxi Syſtematici unius tantum Claſſis Syſtema compoſuere; e. gr. *Compoſitorum*, *Umbellatorum*, *Graminum*, *Muſcorum*, *Fungorum*.

33. *Compoſitorum* (117) Claſſes expoſuerunt *Vaillantius* & *Pontedera*.

34. *Umbellatorum* (118) Claſſem inſtruxerunt *Moriſonus* & *Artedius*.

35.

35. *Graminum* Claſſes compoſuere *Rajus*, *Scheuchzerus*, *Michelius* & *Nos*.

36 *Muſcorum* Claſſem elaboravit *Dillenius* & *Michelius*.

37 *Fungorum* Claſſem itidem inſtruxit *Dillenius* & *Michelius*.

38. NOMENCLATORES (18) de vegetabilibus recte denominandis (210) ſolliciti fuere; hi ſunt *Synonymiſtæ*, *Critici*, *Etymologi*, *Lexicographi*.

39. *Synonymiſtæ* (38) diverſa vegetabilium, à Phytologis [6] impoſita nomina, collegerunt.

40. *Critici* (38) nomina, generibus & ſpeciebus vere propria, determinant.

41. *Etymologi* [38] radices & origines nominum genericorum eruunt.

42. *Lexicographi* (38) nomina diverſarum linguarum colligunt.

43. BOTANOPHILI (6) ſunt, qui vegetabilia, non ſecundum fundamenta Botanica (151) tractant, ut *Anatomici*, *Hortulani*, *Medici*, *Anomali*.

44. ANATOMICI (43) internas vegetabilium partes contemplati ſunt.

45.

45. HORTULANI (43) culturam vegetabilium tradiderunt.

46. MEDICI (43) vires vegetabilium rimati ſunt ſecundum diverſa ſæpius principia, hinc ſectæ diverſæ, ut *Aſtrologi*, *Chemici*, *Obſervatores*, *Mechanici*, *Signatores*, *Chymologi*, *Botano Syſtematici*.

47. *Aſtrologi* (46) de viribus vegetabilium ab aſtris, ut *Signatores* (46) à convenientia & figura eorum externa divinarunt.

48. *Chemici* (46) vires vegetabilium per ignem addiſci putarunt.

49. *Obſervatores* [46] ab empiria, ut *Mechanici* (46) à dogmaticis principiis, vires vegetabilium addidicerunt.

50. *Chymologi* (46) à ſapore & odore vires ingerendorum optime noſcunt.

51. *Botano-ſyſtematici* [46] ſecundum claſſes naturales, vires Medicamentorum & alimentorum, miro artificio, diſtinguunt.

52. ANOMALI (43) ſunt, qui varia alia de vegetabilibus ſcripſerunt, ut *Poetæ*, *Theologi*, *Bibliothecarii*, *Biologi*, *Miſcellanei*.

II.

II.

SYSTSTEMATA.

53. SYSTEMATICIS (24) Orthodoxis (26), nitor & certitudo ſcientiæ Botanices, debetur.

54. CÆSALPINUS (28) eſt Fructiſta & primus verus ſyſtematicus, ſecundum Germinis & Receptaculi ſitum diſtribuens.

55. *Moriſonus* (28) eſt Fructiſta cum Phyſiognomis (25) & Corolliſtis (29) copulatus.

56. *Hermannus* (28) eſt Fructiſta, ſecundum fructum Gymnoſpermum & Angioſpermum numerans.

57. *Knauthius* (28) (Chriſtophorus) Rajanum (59) Syſtema inverſum adoptavit.

58. *Boerhaavius* (28) Hermannianum (56) cum Rajano (59) & Tournefortiano (64) conciliavit.

59 *Rajus* (28) è Fructiſta (28) Coroliſta (29) evaſit.

60. *Camellus* ſecundum valvulas pericarpii [86] plantas diſpoſuit.

61. RIVINUS eſt Coroliſta (29), ſecundum

cundum regularitatem & numerum petalorum cum triplici fructu.

62. *Knauthius* (Chriſtianus) Rivinianum [61] inverſum, numerum ſcilicet regularitati petalorum præferendo, ſuum fecit.

63. *Ruppius* Rivinianum [61] Syſtema in Compoſitis (117) emendavit.

64. TOURNEFORTIUS eſt Coroliſta (19) ſecundum regularitatem & figuram cum duplici (97) ſitu receptaculi floris.

65. *Pontedera* Tournefortianum (64) cum Riviniano (61) combinare tentavit.

66. MAGNOLIUS eſt Calyciſta (30), cum Fructiſtis [28] combinatus.

67. Nos Calyciſtæ (30) ſumus ſecundum calycis diverſas ſpecies.

68. EGO etiam Sexualiſta [31] ſum, ſecundum numerum, proportionem & ſitum ſtaminum cum piſtillis.

69. *Vaillantius* [33] Compoſitos flores, à calyce, receptaculo & ſeminibus diſtinguit.

70. *Pontedera* (33) Compoſitos, ſecun-

cundum Receptacula & ſemina triplicia, diſtribuit.

71. *Moriſonus* (34) Umbellatos (118) ſecundum figuram ſeminum enumerat.

72. *Artedius* (34) Umbellatos ſecundum involucra quadrifariam diſponit.

73. *Rajus* [35] Gramina, ſecundum affinitates. *Michelius* ſecundum glumas ſimplices & ariſtatas; *Nos* vero ſecundum ſexum diſtribuimus.

74. *Scheuchzerus* [35] Gramina ſecundum glumarum partes ſynoptice diſtinguit.

75. *Dillenius* (36. 37.) Algas & Fungos ſecundum flores diverſos delineat.

76. *Nos* naturalis methodi fragmenta exibuimus.

77. *Royenus* claſſes naturales excoluit.

III.

III.

PLANTÆ.

78. Vegetabilium [2] *ſpecies* ſunt *Lithophyta*, *Fungi*, *Algæ*, *Muſci* *Filices*, *Gramina*, *Herbæ* cum arboribus.

79. Vegetabilium *partes* (78) ſunt *Planta* & *Fructificatio*, quas rite dignoſcere Tyronis primum erit.

80. *Planta* (79) totum corpus cujuſcunque vegetabilis, exceptis genitalibus (142), involvit, cujus partes in pleriſque ſunt *Radix*, *Truncus*, *Folia*, *Fulcra*.

81. RADIX (30) triplex eſt: *Bulboſa*, *Tuberoſa*, *Fibroſa*.

a. *Bulboſa* Solida, tunicata, ſquamoſa.
duplicata, aggregata.
figura varia.

b. *Tuberoſa* Seſſilis, pendula.
figura varia.

c. *Fibroſa* [*ſitu*] perpendicularis horizontalis.
(*diviſione*) ſimplex, ramoſa.

82.

82. TRUNCUS (80) eſt Radix [81] ſupra terram; iſque duplex eſt: *Caulis*, *Culmus*.

a. *Caulis* eſt duplex, ſimplex vel compoſitus.

Simplex caulis continuata ſerie verſus apicem extenditur; eſtque.

Integer cum nullos emittit ramos, hicque.

nudus, foliatus.

rectus, volubilis, flexuoſus, obliquus.

reclinatus, procumbens, repens, ſarmentoſus.

perennis, fruticoſus, ſuffruticoſus, annuus.

teres, anceps, trigonus, &c. polygonus, ſtriatus,

canaliculatus, glaber, villoſus, ſcaber, hiſpidus.

Ramoſus caulis ramulos laterales emittit.

aſcendens, diffuſus.

brachiatus, ramoſiſſimus, fulcratus, prolifer.

cætera ut integer.

Compoſitus adſcendendo in ramulos ſubdiviſe deliqueſcit.

dichotomus, diſtichus, ſubdiviſus. b.

b. *Culmus* integer, ramoſus.
æqualis, articulatus, ſquamoſus.
nudus, foliatus.

83. FOLIA [80] tripliciter conſideranda ſunt:

a. *Simplicia cum petiolus unicum gerit folium.*

Circumſc. orbiculatum, ſubrotundum, ovatum, ovale, longum, cuneiforme.

Angulis Lanceolatum, lineare, ſubulatum, triangulare, deltoides, quinquangulare, rotundum.

Sinubus Reniforme, cordatum, lunulatum, ſagittatum, cordato-ſagittatum, haſtatum, panduræforme, bifidum &c. bilobum &c. palmatum, pinnatifidum, laciniatum, ſinuatum, bipartitum &c. integrum [indiviſum].

Margine Dentatum, ſerratum, crenatum, repandum, cartilagineum, ciliatum, lacerum, criſpum, eroſum, integerrimum.

Su-

Superficie Tomentoſum, piloſum; hiſpidum, ſcabrum, aculeatum, ſpinoſum, papilloſum, nitidum, plicatum, undulatum, rugoſum, venoſum, nervoſum, nudum.

Apice Truncatum, retuſum, præmorſum, emarginatum, obtuſum, acutum, acuminatum, obtuſum cum acumine.

Lateribus Teres, tubuloſum, carnoſum, membranaceum, depreſſum, compreſſum, planum, convexum, concavum, canaliculatum, enſiforme, acinaciforme, dolabriforme, linguiforme, triquetrum, &c. trigonum &c. ſulcatum, ſtriatum.

b. *Compoſita cum communi petiolo plura affiguntur foliola.*

Gradu Compoſitum *a*, Decompoſitum *b*, ſupradecompoſitum *c*.

Modo Digitatum *d*, Pinnatum *e*, Ramuloſum *f*.

hinc Binatum. ternatum. quinatum. &c.

Pinnatum cum impari, abruptum, cirroſe, oppoſite; alternatim, interrupte, articulate, decurſive. Conjugatum. Lyratum.

Decompoſitum Duplicato ternatum, &c.

Duplicato pinnatum &c.

Supradecomp. Triplicato-ternatum, &c.

triplicato pinnatum.

c. *Determinatum diſtinguit, non vero mutat ſtructuram.*

Directione Inflexum, erectum, patens, horizontale, reclinatum, revolutum, radicans, radicatum, natans.

Loco Seminale, radicale, caulinum, ramorum, ſubalare, florale.

Inſertione Peltatum, petiolatum, ſeſſile, decurrens, amplexicaule (ſemiampl.) perfoliatum, connatum, vaginans.

Situ Articulata, ſtellata, terna &c. oppoſita, alterna, ſpar-

ſparſa, conferta, imbricata, faſciculata, aceroſa; frondes.

84. FULCRA (83) plantarum ſunt novem. *Bractea*, *Cirrus*, *Spina*, *Aculeus*, *Petiolus*, *Pedunculus*, *Scapus*, *Stipula*, *Glandula*.

85. PEDUNCULUS [84] ſuſtinet, geritque fructificationem: unicam, geminam, plurimam, numeroſam, radicalem, caulinam, alarem, terminatricem, ſolitariam, ſparſam, conglobatam, conglomeratam, paniculatam, corymboſam, faſciculatam, verticillatam, ſpicatam, racemoſam, capitatam.

Scapus (84) fructificationem gerit radici (non trunco 82.) innatus.

Petiolus (84) folia affigit. *Pedunculus* vero fructificationem.

Cirrus (84) eſt vinculum, quo planta alii corpori alligatur.

Bractea (84) eſt folium florale.

Stipula (84) gemmam conſtituit, inſertionibuſque adſtat.

Aculeus [84] mucro plantæ affixus; *Spina* vero plantæ innatus.

Glandula [84] humorem excernit.

IV.

FRUCTIFICATIO.

86. FRUCTIFICATIONIS (79) *partes* VII. ſunt.

a. *Calyx*, ſpecies 7. Perianthium, Involucrum,
Spatha, Gluma,
Amentum, Calyptra, volva.

b. *Corolla*, ſpecies 2. Petalum, Nectarium.
partes 4. Limbus, Tubus.
Lamina, Unguis.

c. *Stamen*. partes 2. Filamentum, Anthera.

d. *Piſtillum*, partes 3. Germen, Stylus, Stigma.

e. *Pericarpium* ſp. 8. Conceptaculum, Capſula.
Siliqua, Legumen, Drupa, Pomum, Strobilus, ſæpe Bacca.

f. *Semen*. partes 2. Semen, Corona.
ſpecies Semen, Nux.

g. *Receptacul*. ſp. 3. Floris, Fructus, Fructificationis. 87.

87. Partes FLORIS ſunt *Calyx*. *Corolla*, *Stamen*, *Piſtillum*.
FRUCTUS *Pericarpium*, *Semen*, *Receptaculum*.
FRUCTIFICATIONIS, *Flos*, *Fructus*.

88. Eſſentia *Floris* [87] conſiſtit in Anthera & Stigmate, *Fructus*, (87) in ſemine *Fructificationis* [87] in flore & fructu, *Vegetabilium* in fructificatione (87.)

89. *Perianthium* (86) à Bractea [85] differt, quod illud maturo fructu, ſi non prius, marceſcat, folia floralia non item.

90. *Corolla* [86] à Perianthio (86) diſtinguitur, quod illa cum ſtaminibus ſitu alternet, Perianthium autem opponitur.

91. Petalorum (86) *Numerus* à baſi Corollæ, *Laciniarum* autem a medio Limbi, deſumendus eſt.

92. *Structuram* Fructificationis (86) triplicem, quoad omnes ſuas partes [86], ubique examinabit Botanicus: *Naturaliſſimam* ſe, *Differentem*, & *Singularem*; & has tres ſecundum quatuor diverſitates: *a* numerum; *b* figu-

 ram,

ARNOLD ARBORETUM HARVARD UNIVERSITY

ram, *c* proportionem, & *d* ſitum attento deſcribat oculo.

93. NATURALISSIMA [92] ſtructura Fructificationis à pluralitate votorum deſumitur: in *a* numero, *b* figura. *c* proportione & *d* ſitu.

94. Numerus (93) naturaliſſimus eſt, quod *Calyx* in tot ſegmenta, in quot *Corolla* dividatur, quibus *Stamina* reſpondent, ſingulo ſingulis *Antheris* bilocularibus inſtructo: *Piſtilli* autem diviſio cum *Pericarpii* loculis vel valvis, aut *Seminum* ordinibus convenire ſolet.

95. Figura (93) naturaliſſima eſt, quod *Calyx* minus patens contineat *Corollam* ſenſim dilatatam, noctu conniventem, *Staminibus* & *Piſtillis* erectis ſenſimque attenuatis refertam; hiſce pleriſque caducis, *Pericarpium* extenditur *ſeminibus* plenum:

96. Proportio [93] naturaliſſima profert erectum *Calycem Corolla* minorem, cum *Staminibus* & *Piſtillis* longitudine æqualibus, ſi autem Piſtillum ſtaminibus longius

gius eſt, *nutat* Flos: Si vero Stamina & Piſtilla verſus idem latus declinata ſunt, tum *decumbit* Flos. *Pericarpium* è germine factum incraſſatur, *Seminibuſque* parvis repletur.

97. Situs (93) naturaliſſimus eſt, quod *Calyx*, involvat Receptaculum, cui *Corolla* alternatim adnaſcitur; huic autem interius alternatim reſpondent *Filamenta*, quorum apicibus *Antheræ* incumbunt; Centrum Receptaculi occupat *Germen*, cujus apici *Stylus* inſidet ſummo *Stigma* gerens. Hiſce decidentibus Germen in *Pericarpium* craſſeſcit, calyce ſuſtentatum, *Semina* Receptaculo Fructus adnexa includens *Receptaculum* Floris germini vel ſubnaſcitur vel circumnaſcitur vel ſupernaſcitur.

98. DIFFERENS (92) ſtructura Fructificationis ab iis partibus, quæ in diverſis ſæpe differunt plantis, deſumitur.

99. *Calyx* differt (98) quoad: *a.* numerum, compoſitionem, partes, lacinias; *b.* æqualitatem, figu-

 ram,

ram, marginem; *c.* extenſionem; *d.* locum, perſiſtentiam.

100. *Corolla* differens (98) eſt, quoad: *a.* Petala, lacinias, nectaria; *b.* figuram, æqualitatem, marginem; *c.* extenſionem, *d.* locum, perſiſtentiam.

101. *Staminum Filamenta* differunt (98) quoad: *a.* numerum, lacinias; *b.* figuram; *c.* proportionem, *d.* ſitum. *Antheræ* autem quoad: *a.* numerum, loculamenta; *b.* figuram, dehiſcentiam; *c.* connexionem, *d.* ſitum.

102. *Piſtilla* differunt (98): *a.* numerum, lacinias; *b.* figuram; *c.* longitudinem, craſſitiem; *d.* ſitum, trium ſcilicet partium (86).

103. *Pericarpium* differt [98] quoad: *a.* numerum, loculamenta, valvas; *b.* ſpecies, figuram, dehiſcentiam; *c.* incluſionem; *d.* ſitum.

104. *Semina* differentia [98] obſervantur quoad: *a.* numerum, loculamenta, *b.* figuram, ſubſtantiam, coronulam; *c.* magnitudinem; *d.* ſitum in Receptaculo (97).

105.

105. SINGULARIS (92) Fructificatio ab iis partibus, quæ in certis pauciſſimiſque generibus obſervantur, deſumitur.

106. *Calyx* Corolla minus coloratus eſſe ſolet, excepta *Aſtrantia*, paucıſque aliis.

107 *Corolla* ipſi Perianthio inſidet in *Icoſandris*: adnaſcitur autem calyci ſuo in *Monœciæ Syngeneſiis*; communi vero Receptaculo cum Calyce inſigitur in pleriſque, exceptis pauciſſimis.

108. *Filamenta* ſtaminum Corollæ *Monopetalæ* plerumque affixa ſunt, *Polypetalæ* autem ſeparata, exceptis floribus *Antheris bicornibus* gaudentibus.

109. *Antheræ* apici filamentorum communiter inſident, exceptis *Paride*, *Aſaro*, *Ariſtolochia*, *Aro*, & pauciſſimis.

110. *Nectarium* (86), ſi à Petalo diſtinctum ſit, communiter ludit, ut: *Epimedium*, *Parnaſſia*, *Nigella*, *Aquilegia*, *Helleborus*, *Aſclepias*, *Stapelia*, *Paſſiflora*, *Commelina*, *Aconitum*.

111. *Germen* intra Antheras communiter

niter collocatur, excepto *Aro* & *Rumice*.

112. *Stylus* apici germinis communiter inſidet, excepta *Alchemilla*, *Aphane*, *Agrimonia*, *Sibaldia*, *Suriana*, & *Icoſandria polygynis*.

113. *Pericarpium* naturaliter clauditur, excepta *Reſeda* &c.

114. *Flores* omnes, qui Perianthio & Petalis inſtruuntur, ſunt *Simplices* vel *Aggregati*.

115. *Simplex* flos [87], cum pluribus floribus nulla pars fructificationis (86) communis eſt.

116. *Aggregatus* flos [87], cum pluribus floſculis aliqua pars fructificationis (86) communis eſt, diciturque *Compoſitus* vel *Umbellatus*.

117. *Compoſitus* flos eſt aggregatus (116), plures continens floſculos ſeſſiles, communi Receptaculo & Perianthio contentos, ſed Antheris in cylindrum connatis inſtructos.

118. *Umbellatus* flos eſt aggregatus [116], plures continens floſculos, receptaculo in pedunculos faſti-

faſtigiatos, ex eodem puncto, producto.

119. *Luxurians* flos eſt, cum nonnullæ Fructificationis partes adeo multiplicantur, ut alii deſtruantur; eſtque vel *multiplicatus*, vel *plenus*, vel *prolifer*.

120. *Multiplicatus* [119] flos de Corolla [raro de Calyce] multiplicata, ſalvis quibuſdam ſtaminibus, communiter prædicatur, eſtque *duplicatus*, *triplicatus* &c. Perianthium & involucrum raro, Stamina vix unquam multiplicatum conſtituunt florem.

121. *Plenus* (119) flos eſt, cum Corolla adeo multiplicatur, ut omnia ſtamina excludantur, adeoque tantum gradu, a multiplicato (120) differt.

122. *Prolifer* (119) flos eſt, cum intra florem ſæpius plenum [121], alii flores enaſcuntur; *prolifer* autem *frondoſus* flos dicitur, cum intra talem florem ramulus vel folia emergunt.

123. Multæ plantarum familiæ flores luxuriantes (119) vix exhibere queunt.

124.

124. Prolificatio (122) florum ſimplicium [115] è Piſtillo, Aggregatorum (116) vero è Receptaculo fit.

125. Impletio (121) florum ſimplicium [115] vel Petalis vel Nectariis peragitur.

126. Multiplicantur (120) ſæpius flores in Corolla polypetala, Duplicantur autem in monopetala; Flores tamen monopetalos eſſe, ſimulque plenos, contradictorium non eſt.

127. *Compoſiti* (117) flores *implentur* [121] vel petalis tubulatis, vel planis.

128. *Flores Simplices* (115) *pleni* (121) differunt à compoſitis naturalibus (118), quod pleni illi piſtillum commune, centrum floris occupans, compoſiti vero ſtamina & piſtilla propria obtineant.

129. *Flores compoſiti pleni* (127) è petalis *planis* [127] differunt â ſimplicibus plenis [128], quod compoſiti flores piſtilla propria, ſimplices communia habeant.

130. *Flores compoſiti pleni* è petalis

planis

planis (127) differunt à compoſitis naturalibus (117) petalis planis, quod pleni iſti antheris deſtituantur, naturales vero ſtaminibus gaudeant.

131. *Radius* in flore compoſito naturali (117) ſi piſtillis inſtruitur, omnes quoque pleni flores piſtillis inſtruuntur, ſi vero deſtituitur, etiam deſtituuntur pleni.

V.

SEXUS.

132. Initio rerum, ex omni ſpecie viventium (3), unicum ſexus par creatum fuiſſe, ſuadet ratio.

133. Vegetabilia, ſenſatione licet deſtituantur, æque tamen ac animalia *vivere* (5) probat ortus, nutritio, ætas, motus, propulſio, morbus, mors, Anatomia, organiſmus.

134. Omne vivum ex ovo provenire datur; per conſequens etiam vegetabilia; quorum ſemina eſſe *ova* docet eorum finis, ſobolem

bolem parentibus conformem producens.

135. Omne vegetabile ex ovo (134) provenire dictitat ratio & experientia, confirmant cotyledones.

136. Cotyledones proveniunt è vitello ovi, cui punctum vitæ innaſcitur; ergo folia ſeminalia (83), quæ hilum involverunt, iidem ſunt.

137 Prolem non ab ovo tantum, nec à genitura ſola, ſed ab utriſque ſimul prodire probant Animalia Hybrida, Ratio, Anatomia.

138. Nullum ovum ante fœcundationem (139) excludi poſſe docet experientia, adeoque nec ova (134. 135) vegetabilium.

139. Omnis ſpecies Vegetabilium (157) flore & fructu inſtruitur, etiam ubi viſus eos non detexit.

140. Omnis flos (88) Antheris vel ſtigmatibus, componitur.

141. Flos (140) omnem fructum antecedit, ut generatio partum.

142. *Fructificatio* (88) itaque continet genitalia plantæ, *Flos* (140)

actum

actum generationis, *Fructus* (134) autem partum.

143. Antheras (140) eſſe plantarum *genitalia maſculina*, & earum pulverem veram genituram, docet eſſentia (88), præcedentia (141), ſitus, tempus, loculamenta, caſtratio, figura pulveris.

144. Stigmata (140), germini ubique annexa (97), eſſe *genitalia fœminina* probat eſſentia (88) præcedentia (141), ſitus, tempus, decidentia, abſciſſio.

145. *Generationem* (138) vegetabilium fieri mediante genituræ Antherarum (143) illapſu ſupra ſtigmata (144), dictitat oculus, proportio, locus, tempus, pluviæ, palmicolæ, flores nutantes (96), ſubmerſi, Syngeneſia fruſtranea, imo omnium florum genuina conſideratio.

146. Calyx ergo (145) eſt *Thalamus*, Corolla *Auleum*, Filamenta *Vaſa ſpermatica*, Antheræ *Teſticuli*, Pulvis *Genitura*, Stigma *Vulva*, Stylus *Vagina*, Germen *Ovarium*, Pericarpium *Ovarium*

rium fœcundatum, Semen *Ovum.*

147. Plantarum *Ventriculus* eſt Terra, *Vaſa Chyliſera* Radix, *Oſſa* Truncus, *Pulmones* Folia, *Cor* Calor; hinc planta *Animal* inverſum veteribus dicta fuit.

148. Flos (140) qui Antheras (143) *Maſculus*, qui Stigmata (145) *Fœmineus*, qui utraque (143 144) continet *Hermaphroditus* dicitur.

149. Planta quæ floribus Maſculis (148) *Mas*, quæ Fœmineis (148) *Fœmina*, quæ Hermaphroditis (148) *Hermaphrodita*, quæ Maſculis & Fœmineis ſimul *Androgyna*, quæque Hermaphroditis & Maſculis aut Fœmineis ſimul inſtruitur *Hybrida* dicitur: Hæc tamen Hermaphrodito aut Hermaphrodita conſtat.

150. Luxuriantes Flores (119) nulli naturales, ſed omnes *Monſtra* ſunt. Pleni (121) enim *Eunuchi* evaſerunt, adeoque ſemper abortiunt; *Multiplicati* (120) non æque; Proliferi (122) monſtroſorum augent *Deformationem*.

VI.

VI.

CHARACTERES.

151. Fundamentum Botanices (4) Duplex eſt: Diſpoſitio & Denominatio.

152. Diſpoſitio (151) plantarum diviſiones vel conjunctiones docet; eſtque vel *primaria* quæ Genera, Ordines & Claſſes, vel *ſecundaria*, quæ Species & Varietates inſtituit.

153. Diſpoſitio (152) vegetabilium vel *Synoptice* vel *Syſtematice* abſolvitur, diciturque vulgo Methodus.

154. *Synopſis* (153) pro arbitrio diviſiones bifurcatas, longiores vel breviores, plures vel pauciores tradit, à Botanicis in genere (186) non agnoſcenda.

155. *Syſtema* (153) diſpoſitiones (152) per 5. appropriata membra reſolvit: *Claſſes* ſcilicet, *Ordines*, *Genera*, *Species*, *Varietates*.

156. Filum ariadneum Botanices eſt Syſtema (155), ſine quo chaos

157. *Species* (155) tot numeramus, quot diverſæ formæ in principio ſunt creatæ (132).

158. *Varietates* (155) tot ſunt, quot differentes plantæ, ex ejuſdem ſpeciei (157) ſemine ſunt productæ.

159. *Genera* (155) tot dicimus, quot diverſæ conſtructæ (92) fructificationes proferunt plantarum ſpecies (157) naturales (309).

160. *Claſſis* (155) eſt plurium generum (159) convenientia (165) in partibus fructificationis, ſecundum principia Naturæ & Artis.

161. *Ordo* (155) eſt Claſſium (160) ſubdiviſio, ne plura genera (159) diſtinguenda ſimul & ſemel evadant, quam animus facile aſſequatur.

162. Naturæ opus ſemper eſt ſpecies (157) & genus (159), Culturæ ſæpius varietas (158, Artis & Naturæ claſſis (160) ac ordo (161).

163. Facies eſt ſimilitudo quædam vegetabilium (157) affinium & congenerum (159), nunc in hac, nunc

nunc in alia, nunc in pleriſque vegetabilium partibus magis manifeſta.

164. Diſpoſitio (155) vegetabilium primaria (152) à ſola fructificatione [86] deſumenda eſt.

165. Quæcunque plantæ in fructificationis partibus (86) conveniunt (92), limitatis limitandis (162), non ſunt in primaria (152) diſtributione diſtinguendæ.

166. Quæcunque (165) plantæ in fructificationis partibus, obſervatis obſervandis, differunt, non ſunt combinandæ.

167. A numero a, Figura b, Proportione c, & Situ d, omnium partium (86) fructificationis differentium (92 113), omnis nota generum Characteriſtica (189) erui debet.

168. Facies (163) occulte conſuli poteſt, ne genus artificiale (162), levi de cauſa, fingatur.

169. Quæ (167) in uno genere ad genus ſtabiliendum valent, non idem neceſſario præſtant in altero.

170. Raro obſervatur genus, in quo ali-

aliqua pars (168) fructificationis non aberrat.

171. In pleriſque generibus nota aliqua fructificationis ſingularis (105) obſervatur.

172. Si nota quædam fructificationis ſingularis (105) vel ſui generis propria (171), in ſpeciebus non omnibus adſit, ne plura genera accumulentur, cavendum.

173. Si nota quædam generi ſingularis (105) etiam in genere affini reperiatur, ne idem genus in plura, quam natura dictitat, ſeparetur, cavendum.

174. Quo conſtantior (93) pars aliqua fructificationis (167) eſt in pluribus ſpeciebus, eo etiam certiorem exhibet notam genericam.

175. In aliis generibus hæc, in aliis alia pars fructificationis conſtantior obſervatur.

176. Si flores (87) conveniunt, fructus (87) autem differunt, cæteris paribus, conjungenda ſunt; contrariorum plerumque contraria eſt ratio.

177. *Figura* (95) floris (87) certior eſt

eſt quam fructus (87) in plerisque generibus.

178. *Numerus* (94) facilius aberrat quam figura (95), proportione numeri tamen optime explicatur. *Proportio* (96) ſæpe ludit, *Situs* conſtantiſſimus eſt.

179. *Receptaculi* (86) floris duplicem ſitum magni fecit *Tournefortius* (64).

180. *Petalorum regularitatem* nimium fecit *Rivinus* (61).

181. *Nectarium* (110) maximi fecit Natura, nihili hactenus data theoria (54. 76).

182. *Stamina* & *Calyx*, luxurationibus minus obnoxia (120), petalis longe certiora ſunt.

183. *Pericarpii ſtructura* (92), toties a Syſtematicis (54. 66) examinata, infinitis exemplis (97) dudum docuit, ſe minus valere (164), quam Veteres crediderunt.

184. *Luxuriantes* flores (119) ut monſtroſi & eunuchi (150), in genere (159) conſtituendo (167), attendi (165) non debent.

185. *Multiplicati* (120) & *pleni* (121)

flores à calyce & infima ſerie petalorum, ut proliferi (122) à prole, ad ſui generis naturales reducuntur.

186. *Character* idem eſt ac definitio generica (159), qui triplex datur: Factitius, Eſſentialis & Naturalis.

187. *Eſſentialis* (186) character notam generi, cui applicatur, propriiſſimam (171) & ſingularem (105) ſubminiſtrat.

188. *Factitius* character (186) genus, ab aliis ſui ordinis (161), in methodo facta (53) tantum diſtinguit.

189. *Naturalis* character (186) notas omnes (92 113) generi poſſibiles (167) allegat, adeoque eſſentialem (187) & factitium (188) includit.

190. Character Factitius (188) erroneus eſt; Eſſentialis (187) bonus, ſed vix ubique poſſibilis; Naturalis (189) difficillimus eſt conſtructu, conſtitutus autem baſis (156) eſt omnium Syſtematum, generum infallibilis cuſtos, omnique Syſtemati (26 37) poſſibili & vero applicabilis.

191.

191. Naturalis (189) character ab omni Botanico (7) teneatur oportet.

192. Character (189) Naturalis omnes fructificationis notas (167), per ſingulas ſuas ſpecies (157) convenientes (165) recenſeat, diſſentientes (166) vero ſileat.

193. Nullus Character infallibilis eſt, antequam ſecundum omnes ſuas (139) ſpecies (157) directus.

194. Situs fructificationis naturaliſſimus (97), ni ſatis etiam differens (98) eſt, in charactere (192) non adhiberi debet.

195. Character (186) nomen ſuum genericum (213) in frontiſpicio gerat.

196. Unaquæque pars fructificationis (86) in charactere Naturali (192) novam ordiatur lineam.

197. Nomen partis fructificantis (86) lineam (196) differentibus literis, inchoabit.

198. Similitudinis notam (167), ni dextra manu notiorem, character (192) non aſſumat.

199. Notas convenientes (192) terminis compendioſe deſcribat character.

200. *Termini* puri (81 85) eligendi, obſcuri & erronei non admittendi ſunt.

201. Termini (199) neceſſariis plures excludendi, pauciores augendi ſunt.

202. Character (192) in omnibus, licet diverſis Syſtematibus (54-77) immutabilis ſervetur.

203. Genus (159) unica ſpecie (157) conſtare poteſt, licet plurimis ſæpius componatur.

204. Quod valet de charactere generico (162-202) valet etiam de claſſico (160), licet in hoc latius ſumantur omnia.

205. Claſſis genere magis arbitraria (162) eſt, utriſque magis ordo (161).

206. Claſſes quo magis naturales (163) eo, cæteris paribus, etiam meliores ſunt.

207. Claſſes & ordines nimis longæ vel plures difficillimæ ſunt.

208. Ordo genera, inter ſe magis affinia & ſimilia, propius collocabit.

209. Faciei plantarum (163) adeo adhærere, ut ritè aſſumta fructifica-

ficationis principia (164) deponantur, eſt ſtultitiam ſapientiæ loco quærere.

VII.

NOMINA.

210. Denominatio alterum (151) Botanices fundamentum, facta diſpoſitione (152) nomina primum imponat.

211. Nomina vera plantis imponere Botanicis (7) genuinis (26) tantum in poteſtate eſt.

212. Nomina omnia ſunt in ipſa vegetabilis enunciatione vel *muta*, ut Claſſis (160) & ordinis (161); vel *ſonora*, ut genericum (159) ſpecificum (157) & varians (158).

213. Quæcunque plantæ genere conveniunt (165), eodem nomine generico (212) deſignandæ ſunt.

214. Quæcunque plantæ genere differunt (166), diverſo nomine generico (212) deſignandæ ſunt.

215. Nomen genericum in eodem genere (213) *unicum* erit.

216. Nomen genericum in eodem genere *idem* erit.

217. Nomen Genericum unum (215) idemque (216), ad diverſa deſignandum genera aſſumtum, altero loco excludendum erit.

218. Qui novum genus conſtituit, eidem nomen etiam imponere tenetur.

219. Nomen genericum immutabile figatur, antequam ſpecificum ullum componatur.

220. Nomina generica *primitiva* nemo ſanus introducit.

221. Nomina generica ex *duobus vocabulis* integris ac *diſtinctis* facta, è Republica Botanica releganda ſunt.

222. Nomina generica ex *duobus vocabulis* integris & *conjunctis* compoſita, vix toleranda ſunt.

223. Nomina generica, ex vocabulo græco & latino, ſimilibusque *hybrida*, non agnoſcenda ſunt.

324. Nomina generica ab uno vocabulo plantarum generico *fracto* altero *integro* compoſita agnoſcenda ſunt.

225. Nomen genericum, cui *ſyllaba* una vel altera *præponitur*, ut a-

liud

liud plane genus quam antea ſignificet, excludendum eſt.

226. Nomina generica in *oides* deſinentia, è foro Botanico releganda ſunt.

227. Nomina generica, ex aliis nominibus genericis, cum *ſyllaba* quadam in *fine* addita, conflata, non placent.

228. Nomina generica *ſimili ſono* exeuntia, anſam præbent confuſioni.

229. Nomina generica, quæ ex *græca* vel *latina* lingua radicem non habent, rejicienda ſunt.

230. Nomina generica plantarum cum *Zoologorum* & *Lithologorum* nomenclaturis communia, ſi à Botanicis poſtea aſſumpta, ad ipſos remittenda ſunt.

231. Nomina generica cum *Anatomicorum*, *Pathologorum*, *Therapeuticorum* vel *Artificum* nomenclaturis communia, omittenda erunt.

232. Nomina generica *contraria* ſpeciei alicui ſui generis, mala ſunt.

233. Nomina generica, cum *Claſ-*

ſium

ſium aut *Ordinum* naturalium nomenclaturis communia, omittenda ſunt.

234. Nomina generica è rebus domeſticis ſimilibuſque *diminutiva*, minus placent.

235. Nomina generica *Adjectiva*, ſubſtantivis pejora ſunt.

236. Nominibus genericis non abuti decet ad *ſanctorum*, hominumve in alia arte *illuſtrium*, memoriam conſervandam vel favorem captandum.

237. Nomina generica *Poëtica*, *Deorum* ficta, *Regum* conſecrata & eorum, qui *Botanices* ſtudium *promoverunt*, retineo.

238. Nomina generica ad *Botanici*, bene meriti, memoriam conſervandam conſtructa, ſancte ſervo.

239. Nomina generica, quæ *citra noxam* Botanices impoſita ſunt, cæteris (213 216) paribus tolerari debent.

240. Nomina generica, quæ *characterem eſſentialem* (187), vel *faciem* plantæ exhibent, optima ſunt.

241. Nomina generica *Patrum* (9)

Bo-

Botanices, græca (229) vel latina, ſi bona (213-236) ſint retineri debent, ut etiam *uſitatiſſima* & *officinalia*.

242. Nomen genericnm *antiquum* (241) antiquo generi convenit.

243. Nomen genericum dignum (213-242) alio licet aptiori, *permutare* non licet.

244. Nomina generica, quamdiu *ſynonyma* (318) digna (213-242) in promptu ſunt, nova non effingenda.

245. Nomen genericum unius generis, in ſupervacaneum (215-217) in aliud *transferri* non debet, licet eidem aptius competeret.

246. Si genus receptum, ſecundum jus naturæ [162] & artis (164) in plura dirimi debet, tum nomen antea *commune* manebit *vulgatiſſimæ* & *officinali* plantæ.

247. Nomina generica græca (229) *latinis literis* pingenda ſunt.

248. *Terminatio* & *ſonus* nominum genericorum, quantum fieri poſſit, facilitanda ſunt.

249. Nomina generica *ſeſquipedalia*, enunciatu *difficilia* vel *nauſeabunda* fugienda ſunt. 250.

250. *Terminis artis* (199) loco nominum genericorum abuti inconſultum eſt.

251. Nominum Claſſium (204) & ordinum cum *genericis* par eſt ratio.

252. Nomina Claſſium & ordinum *à viribus*, *modo naſcendi*, *foliis* ſimilibuſque petita, mala ſunt.

253. Nomina Claſſium & ordinum notam *eſſentialem* (187) & *characteriſticam* (186) includant.

254. Nomina Claſſium & ordinum à *plantæ* cujuſdam nomine deſumta, ſub quo totam cohortem intellexere Veteres, in genere excluſa, claſſibus naturalibus tantum inſerenda ſunt.

255. Nomina Claſſium & ordinum *unico* (215) vocabulo conſtabunt.

VIII.

DIFFERENTIÆ.

256. Perfecte nominata eſt planta nomine *generico* & *ſpecifico* (212) inſtructa.

257. Nomen ſpecificum plantam ab *omnibus* congeneribus (159) diſtinguat.

258. Nomen ſpecificum primo intuitu plantam ſuam manifeſtabit, cum differentiam (257) *ipſi plantæ inſcriptam*, contineat.

259. Nomen ſpecificum à partibus plantarum *non variantibus*, deſumi debet.

260. *Magnitudo* ſpecies non diſtinguit.

261. Notæ *collatitiæ* cum aliis ſpeciebus *diverſi generis*, falſæ ſunt.

262. Notæ *collatitiæ* cum aliis ſpeciebus *ejuſdem generis*, malæ ſunt.

263. *Inventoris*, vel alius cujuſcumque *nomen*, in differentia non adhibeatur.

264. *Locus* natalis ſpecies diſtinctas non tradit.

265. *Tempus* florendi vegetandique maxime fallax eſt differentia.

266. *Color* in eadem ſpecie mire ludit, hinc in differentia nihil valet.

267. *Odor* ſpeciem nunquam clare diſtinguit.

268. *Sapor* pro ratione manducantis ſæpe variabilis eſt, hinc in Differentia excludatur.

269. *Uſus* differentiam Botanico vanam ſubminiſtrat.

270. *Sexus* nullibi ſpecies diverſas conſtituit unquam.

271. *Monſtroſi* (150) flores omnes à naturalibus originem trahunt.

272. *Hirſuties* fallax eſt differentia, cum ſæpe cultura deponatur.

273. *Duratio* ſæpe magis ad locum, quam ad plantam pertinet; in differentia eam adhibere non arridet.

274. *Multitudo* plantæ loco ſæpe mutatur.

275. *Radix* (81) differentiam realem ſæpe ſubminiſtrat; ad eam tamen, niſi omnes aliæ intercluſæ ſint viæ, non confugiendum eſt.

276. *Trunci* (82) notæ differentias ſæpe optimas edunt.

277. *Folia* (83) elegantiſſimas naturaliſſimaſque differentias exhibent.

278. *Fulcra* [84] communiter optimas differentias relinquunt.

279 *Fructificationis ſitus* (85) maxime realis eſt differentia.

280. A *partibus* (86) *fructificationis*, ni ſumma cogat neceſſitas, nulla expoſcenda eſt differentia.

281. *Notæ genericæ* (192), in differentia uſurpatæ, abſurdæ ſunt.

282. Differentia omnis è *numero*, *figura*, *proportione* & *ſitu* variarum plantarum partium (81 85) neceſſario deſumatur.

283. Ne *varietas* (150) *loco ſpeciei* (157) ſumatur, ubique cavendum eſt.

284. Nomen *genericum* ſingulis *Speciebus* applicari debet.

285. Nomen ſpecificum ſemper *genericum ſequi* oportet.

286. Nomen ſpecificum *ſine generico*, eſt quaſi campana ſine piſtillo.

287. Nomen ſpecificum ipſi nomini generico *adglutinatum* non erit.

288. Nomen ſpecificum genuinum eſt vel ſynopticum vel eſſentiale.

289. Nomen ſpecificum *Synopticum* (288) plantis congeneribus (159) notas ſemidichotomas imponit.

290. Nomen ſpecificum *eſſentiale* (288) notam differentem ſingu-

larem, ſuæve ſpeciei tantummodo propriam, exhibet.

291. Nomen ſpecificum quo *brevius* eſt, eo etiam melius, ſi modo tale (257).

292. Nomen ſpecificum *nulla* admittat *vocabula*, niſi quibus à congeneribus neceſſario diſtinguitur.

293. Nomen ſpecificum *nullum*, ſpeciei in ſuo genere ſolitariæ (203), imponi poteſt.

294. Nomen ſpecificum imponat, *qui* novam *adinvenerit* ſpeciem, ſi modo neceſſe ſit (293) tale.

295. Nominis ſpecifici vocabula non erunt *compoſita*, nominibus genericis ſimilia, nec *græca*, ſed tantum latina, nam quo ſimpliciora, eò etiam meliora.

296. Nomen ſpecificum non erit *tropis* Rhetoricis figuratum, multo minus *erroneum*, ſed fideliter, quæ natura dictitat, exponat.

297. Nomen ſpecificum nec *comparativum*, nec *ſuperlativum* ſit.

298. Nomen ſpecificum *terminis* poſitivis, non vero negantibus, utatur.

299.

299. *Similitudo* omnis, in nomine ſpecifico uſurpata, dextra manu notior erit, licet & hæc minus placet.

300. Nomen ſpecificum, nullum *adjectivum* ſine oppoſito *ſubſtantivo*, adhibeat.

301. Omne *adjectivum* (300), in nomine ſpecifico *ſequi debet* ſubſtantivum ſuum.

302. *Adjectiva* (300) in nomine ſpecifico uſurpata, *è terminis* artis ſelectis (81-85); ſi modo ſufficientibus, petenda ſunt.

303 *Particulas*, adjectiva ſubſtantivave conjungentes, nomen ſpecificum excludat.

304. Notæ diſtinctivæ partes plantarum (80), non vero adjectiva, in nomine ſpecifico diſtinguant.

305. *Parentheſin* Nomen ſpecificum nunquam admittat.

IX.

VARIETATES.

306. Nomini generico (VII) & ſpecifico (VIII) etiam varians, ſi quod tale (158) addi poteſt.

307. Nomina generica, ſpecifica & variantia *literis diverſæ magnitudinis* ſcribenda ſunt.

308. *Sexus* (149) varietates *naturales* conſtituit, reliquæ omnes *monſtroſæ ſunt*.

309. Varietates monſtroſas (308) conſtituunt flores *multiplicati* (120), *pleni* (121), *proliferi* (122), plantæ *luxuriantes*, *faſciatæ*, *mutilatæ*: in numero, figura, proportione & ſitu partium omnium (80) nec non ſæpe *Color*, *Odor*, *Sapor*, *tempus*.

310. Caſuales monſtroſitates (309) & varietates, ſi leviſſimæ vixque notabiles ſunt, eas non curat Botanicus (7).

311. Luxuriationes (309) foliorum in *foliis oppoſitis* & *digitatis* facillime adſunt.

312.

312. *Morboſas* plantas, vel etiam *ætates* in Nominibus varietatem aſſumere, ſæpius ſuperfluum eſt.

313. *Color* corollæ, in cœruleis purpureiſque petalis, facillime variat.

314. *Locus aquoſus* folia inferiora, *montoſus* autem ſuperiora ſæpius findit.

315. Planta naturalis (57), nomine varietatibus (58) oppoſito, notari non debet.

316. *Cultura*, tot varietatum mater, optima quoque variationum examinatrix eſt.

317. *Varietates* diverſas *ſub* ſua ſpecie colligere, non minoris eſt, quam ſpecies ſub ſuo genere collocare.

X.

SYNONYMA.

318. Synonyma *ſunt* diverſa Phytologorum (6) nomina, eidem plantæ impoſita, eaque generica (VII), ſpecifica (VIII) & variantia (IX).

319. In Synonymis nomen optimum *agmen ducat*, quale ſit ſelectum aliquod, vel ipſius Auctoris nomen.

320 Synonyma *eadem* conjungantur.

321. Synonyma ſingula *novam* ordiantur *lineam*.

322. In Synonymis *Auctor* & *Pagina*, ubique ad finem indicanda ſunt.

323. In completa Synonymorum cohorte, *inventorem* notula ſ. Aſteriſco notare placet.

324. Nomina cujuſcunque Regionis vel loci *vernacula*, in Synonymorum cohorte, ſuperflua ſunt.

X I.

ADUMBRATIONES.

325. Adumbrationes quæcunque de plantis, alicujus momenti, tradita ſunt contineant; ut *Nomina* (VII), *Etymologias*, *Claſſes* cum *ordinibus* omnium ſyſtematum realium [26], *Characteres* [VI], *Differentias* [VIII], *Varietates* [IX], *Synonyma* [X],

De-

Deſcriptiones (326). *Icones* (332), *Loca* (334), *Tempora* (335).

326. Deſcriptio (325) per *omnium partium* externarum plantæ (80) veram explicationem (81 85), Fructificatione [86] minime neglecta (92 131). inſtituitur.

327. Deſcriptio (326) compendioſiſſime, tamen perfecte, terminis tantum artis [III], ſi ſufficientes, partes depingat, ſecundum *numerum*, *figuram*, *proportionem* & *ſitum*.

328. Deſcriptio (327) ordinem naſcendi ſequatur.

329. Deſcriptio (328), diſtinctas partes plantarum (80), in *diſtinctis paragraphis* tradat.

330. Deſcriptio longior vel brevior, (327), utraque mala eſt.

331. *Menſura* [327] magnitudinis, à manu deſumta, in plantis convenientiſſima eſt.

332. *Icones* (325) *magnitudine* & *ſitu* naturali depingi debent.

333. Icones optimæ *omnes* plantæ *partes*, licet minimas etiam Fructificationis (326), exhibeant.

334. *Loca* (325) plantarum natalia,

late ſumta, triplicia ſunt: *Communia* ſcilicet, *Alpina* & *Marina*, quorum ſpecies variæ.

335. *Tempus* (325) vegetandi, florendi, fructumque ferendi, nunquam ſine *loco* & gradu *elevationis*, indicandum eſt.

XII.

VIRES.

336. *Vires* plantarum à *fructificatione* [86] deſumat Botanicus (7), qua talis, cum ſapore (357-363), odore (358 359), interdum colore [364 365] & loco (357) limitatas.

337. Quæcunque plantæ *genere* conveniunt (165), *etiam virtute conveniunt*; quæ Ordine (161) naturali (162) continentur, etiam virtute propius accedunt; quæque Claſſe [160] naturali (77) congruunt, etiam viribus quodammodo congruunt.

338. GRAMINUM folia jumentis læta paſcua, ſemina minora avibus, majora hominibus eſculenta ſunt.

339.

339. STELLATÆ *Raji* diureticæ dicuntur.

340. ASPERIFOLIÆ *Raji* adſtringentes & Vulnerariæ ſunt.

341. PENTANDRIA *monogyna baccifera monopetala* communiter venenata eſt.

342. UMBELLATÆ (118) in *ſiccis* locis aromaticæ, calefacientes, reſolventes & Carminativæ; in *humidis* (357) autem venenatæ ſunt; radice & ſeminibus pollent.

343. HEXANDRIÆ radices ſecundum ſaporem (358) & odorem (359), edules vel noxiæ ſunt.

344. Plantæ quarum flores *Antheris bicornibus* [108] gaudent, adſtringunt; ſi bacciferæ, acidæ & eſculentæ ſunt.

345. ICOSANDRIÆ fructus pulpoſus eſculentus eſt.

346. POLYANDRIA plerumque venenata eſt.

347. DIDYNAMIA *Gymnoſperma* odorata, cephalica & reſolvens eſt; folia virtute pollent.

348. TETRADYNAMIA antiſcorbuti-

ti-

tica, aquoſa & acris eſt, quæ virtus exſiccatione imminuitur.

349. MONADELPHIA *Polyandra* mucilaginoſa & emolliens eſt.

350. DIADELPHIÆ folia jumentis, ſemina animalibus eſculenta, flatulenta ac farinacea ſunt.

351. SYNGENESIA varie & ſpecifice medicamentoſa putatur; communiter amara eſt.

352. GYNANDRIA *Diandra* aphrodiſiaca dicitur.

353. AMENTACEÆ *acifoliæ* reſiniferæ ſunt.

354. CRYPTOGAMIA vegetabilia ſæpius ſuſpecta continet.

355. Plantæ quarum flores *Nectariis* à petalis ſeparatis (110) gaudent, communiter venenatæ ſunt.

356 LACTESCENTES communiter Venenatæ ſunt, minus tamen *Semifloſculoſæ* Tournefortii.

357. Plantæ in *ſiccis* ſapidiores, in *humidiuſculis* inſipidæ magis, in *aquoſis* ſæpius corroſivæ ſunt.

358. *Sapidæ* & *Odoratæ* inſipidas & inodoras viribus ſuperant; demtis enim his, caſtratur etiam virtus.

359. Sapidæ & *Suaveolentes* bonæ ſunt, *graveolentes* autem malæ, *nauſeoſæ* vero purgantes, vomitoriæ vel venenatæ ſunt.

360. *Dulces* nutriunt, *pingues* emolliunt magis, *ſalſæ* ſtimulant & calefaciunt magis.

361. *Acres* corroſivæ ſunt, ſi vero per exſiccationem ſapore privantur, edules ſæpe evadunt.

362. *Amaræ* alcalinæ ſunt, ſtomachicæ, antivenereæ & ſæpius ſuſpectæ.

363 *Acidæ* calorem & ſitim reſtinguunt, *Auſteræ* adſtringunt.

364. Color *ruber* acidum, *luteus* amarum, *viridis* crudum, *pallidus* inſipidum, *albus* dulce ſæpius indicat.

365. *Color* floris *luridus* & *aſpectus* totius plantæ *triſtis*, ſuſpectas reddit plantas.

In Scientia naturali
Principia veritatis
Obſervationibus confirmari debent.

CON-

CONCLUSIONES
EX
DICTIS.

I. Quod in *Bibliotheca Botanica* maxima pars reſtet.

II. Quod *Syſtemata* plura confici & debeant & poſſint.

III. Quod *terminis artis* erroneis & inſufficientibus laboraverit Botanica.

IV. Quod *eſſentia* & primaria fundamenta *Botanices* a ſolis petalis & fructu male quæſita ſint.

V. Quod *ſexus* conſideratio Botanico maxime ſit neceſſaria.

VI. Quod nullus *character* antea datus rite ſit conſtructus.

VII. Quod vix dimidia pars *nominum genericorum* laudabilis ſit.

VIII. Quod vix ulla *Differentia* ſpecifica recta elaborata ſit.

IX. Quod *vegetabilium numerus* ad dimidio ſere minorem redigi debet.

X. Quod *Synonyma* iſta copioſa recentiorum maxime deſiderarentur conjuncta.

XI. Quod paucæ *adumbrationes* rite factæ ſint.

XII. Quod vires plantarum e ſyſtemate naturali optime intelligantur.

SPONSALIA
PLANTARUM

CAROLI LINNÆI

MEDIC. ET BOTAN. IN ACAD. UPSALIENSI PROFESSORIS ACAD. IMPERIALIS, UPSALIENSIS, STOCKOLMENSIS, ET MONSPELIENSIS SOC., &c.

Ad §. 133. *Syſtem. Nat.*

§. I.

PLantas non ſecus atque animalia vivere, quemadmodum primo adſpectu abſonum videtur & paradoxon, ita e contrario, neminem facile credo negaturum, cui attentiori oculo hanc veritatem intueri, argumentaque eam firmiter evincentia, ad ſanæ rationis æquilibium trutinare lubet.

§. II. Vita animalium quid ſit, licet neminem latere videatur; veram tamen ejus definitionem *Harvæo* debemus. Hic enim circulationem ſanguinis primus detexit vitamque in ea conſiſtere haud immerito adſeruit. Nos ejus ſententiæ adſtipulati, vitam per propulſionem ſpontaneam humorum definimus.

§. III. Si funiculo, vel laqueo brachium, femur, vel alia demum pars corporis animati adeo arcte con-

ſtringatur, ut humores penetrare nequeant, extra ligaturam producitur gangræna, quod, ad demonſtrandam propulſionem humorum in corpore animato, experimentum eſt phyſiologicum. Sic ſi ramulum alicujus arboris, vel herbæ graviter adſtringamus, ut humor extra ligaturam propelli nequeat; areſcit ramus extra nodum, & non ſecus atque in animalibus emoritur.

Veteres ſibi omnino perſuaſerunt, humorem vegetabilium, a radice in truncum adſcendentem, iterum deſcendere; Sed huic opinioni fortiter poſuit obicem recentioris ævi Clariſſimus Phyſicus *Hales*, qui humorem hunc, a radice per truncum ad ramulos delatum, neutiquam recedere, ſed per tranſpirationem foliorum in auras egredi, demonſtravit.

§. IV. Ubi itaque adeſt propulſio ſpontanea humorum, ibi etiam adeſſe vitam (§. II.) conſtat. In vegetabilibus & plantis eſt propulſio humorum (§. præced.) Ergo vegetabilia & plantas vivere nemo non videt.

Plan-

Plantas vivere etiam veterum quibuſdam fuiſſe perſuaſum, multa ſunt, quæ evincunt; ſed juſto longius progreſſi, animam etiam plantis addixerunt, &, dum eſſe voluerunt perſpicaciſſimi, apertis oculis cæcutierunt. Tria enim genera animarum formarunt, quarum hominibus *rationalem*, brutis *ſenſitivam*, & plantis demum attribuerunt *vegetativam*: Sed hæc enumeraſſe, eſt etiam refutaſſe; Credere tamen fas eſt, vitam animalium a vita vegetabilium in eo differre, quod illa gaudeat ſenſatione, hæc vero non (*Fundam. Botan.* § 3.)

Sufficienter licet a nobis oſtenſum ſit, plantas non ſecus atque animalia ſuam degere vitam; variis tamen rationibus adhuc eandem fulcire veritatem non ab inſtituti ratione alienum judicamus; Accedit itaque.

(*a*) *Nutritio*. Ubi eſt nutritio, ibi etiam adeſſe propulſionem humorum, conſequenter vitam, ex ipſa vi & ſignificatione vocis liquido conſtare credimus; omnes herbæ atque plantæ accipiunt nutrimentum e terra;

ra; Ergo vivunt. Nutrimentum plantarum ex tenuiſſima fieri humo, quæ, mediante aqua, ad radices earum defertur, non ſimplici evicit ratione Kylbel. (*) Hinc ſequitur id, quod quotidiana etiam experientia omnibus in terris nos docet, ubi vegetabilia ſatis humoris, hacce tenuiſſima humo impraegnati, attrahere nequeant, marceſcere, decidere, & tandem fame veluti enervata vitam cum morte commutare. Evadunt itaque plantæ, in arido, vel, exſiccato ſolo creſcentes, macilentæ & graciles; & defectus nutrimentorum haud obſcura ſigna præ ſe ferunt. Sed longe aliter fieri videmus in plantis, ſuam nactis ſtationem in terra copioſioris alimenti, quæ non modo virentes, præpingues & robuſtæ evadunt, ſed etiam veluti rident & felici ſuo ſtatu luxuriant; Non ſecus ac vaſa lactea corporis noſtri ex copioſis alimentis multum ab-

(*) *Diſſert. de cauſſa fertilitatis terrarum Lugd.* 1743. 4º *Lat. Gall. Stock.* 1745. 8º. *Svet. bis.*

abſorbent nutritionis, corpuſque pingue reddunt & hilare, & ſic vice verſa.

(β) *Aetas*. Omne vivum principium & finem agnoſcere, innumeraſque ſubire mutationes, dubitare multa prohibent. Videmus ita *Infantiam* eſſe infirmam, imbecillem, ſterilemque; *Juventutem* veró omni cum venuſtate floreſcere luxuriarique; *Virilitatem* fertilem, gravem, robuſtam, æqualemque evadere; *Senectutem* demum flacceſcere, & exſiccatam, canam atque languidam, imminentis ſilicernii præconium canere lugubre. Dic, quæſo, annon plantæ eaſdem experiantur viciſſitudines, eademque emetiantur ſtadia? Earum *infantia* tenuis eſt & infirma, flore atque fructu deſtituta; in *juventute* ſalaces, ſpecioſis ſplendidiſque ſuperbiunt floribus, in hac ſua ætate gratiſſimæ inque vere ſuo ridenti conſtitutæ; In *virilitate*, vel æſtate, graviores, firmiores, minuſque nitidæ fructum ferunt; In autumno *ſenectutis* caules demittunt, exareſcunt, inque terram redeunt, unde primos ſuos duxerunt ortus.

HEDERA, primis in annis foliis gaudet lanceolatis, & flore fructuque deſtituta infantilis: *Hedera humi repens*. *C. Bauhin*. 305. In ætate ſua juvenili, vel pueritia, folia gerit quinqueloba, & petris arboribuſque ſuffulta, ſterilis ſurgit: *Hedera major ſterilis*. *C. B* 305. In medio vitæ ſuæ curriculo conſtituta, folia emittit triloba, fulcra deſerit, propriiſque viribus erecta ſpeciem induit arboris ſat proceræ, & floribus fructibuſque gravida, virilis: *Hedera arborea*. *C. B*. 305. Quando vero accedit ſenectus, folia pandit ovata ſine lobis: *Hedera poetica*. *C. B* 305.

Plantas omnes eadem ac Hederam, ſubire fata, quotidiana ſat ſuperque docet experientia; Ex ſemine tenues progerminant ſurculi, qui primo in frutices, deinde vero paulatimque in firmum abeunt truncum, porro florem & fructum gerunt; Poſtremum ramuli flacceſcunt, & non minus ac ipſe truncus operiuntur muſcis, unus areſcit & alter, putredine corrumpitur tota arbor, & tandem vitæ ſuæ curriculum emenſa moritur. (γ)

(γ) *Motus*. Nullum corpus mortuum proprio gaudere motu, omnibus liquido conſtat; ſi itaque ſpontanee moveat ſeſe corpus, vivat neceſſe eſt; motus enim proprius & internus in unoquoque corpore vivo dependet a propulſione ſpontanea humorum (*p. princip. Phyſiol.*) Et ubi propulſio hæc humorum, ibi vita (§ II.) Motum ineſſe plantis, unicuique in aprico eſt. Omnes e. gr. herbæ, in hybernaculis conſtitutæ, verſus lucem inclinant, & ſi foramen feneſtræ invenire potuerint illud penetrare conantur. Pleræque plantæ, præſertim *floribus compoſitis luteis*, nutant, perque totum diem ſolem facie ſua ſubſequuntur, mane orientalem, meridie auſtralem, veſperaſcente die occidentalem plagam reſpicientes. Partem haud minimam plantarum, ſereno cœlo, flores pandere, & hilari veluti vultu, lucem mundi contemplari; ingruentibus autem imbribus, eoſdem complicare, neminem latere autumo.

DRABÆ flores tempore nocturno deorſum reſupinant, quaſi ſomno corriperetur planta, ne imber & aer

humidus noctu lædat farinam genitalem. *H. C.* 333.

TRIFOLIA & *OXALIS* Folia ante tempeſtates & procellas complicant, ſereno vero cœlo, eadem explicant, ut agricolæ tempeſtates futuras ex hiſce non incerto omine, hariolorum inſtar, præſagire queant. Eundem ſervare morem *Hymeneam*, *Bauhiniam*, *Mimoſam*, *Caſſias*, vulgo notiſſimum.

TRAGOPOGONIS Flos expanditur, accedente ſole, horis matutinis, & circa meridiem contrahitur, unde Anglis: *John goe to bed at noon Hort. Cliff.* 382.

PARKINSONIA; TAMARINDUS, ÆSCHYNEMONE, pleræque plantæ Diadelphæ, die ſereno folia explicant, noctu vero contrahunt. *Flor. Lapp:* 274.

TAMARINDUS, teſte *Alpino* & *Acoſta* fertur foliis involvere omni nocte florem aut legumen, frigoris & pluviæ cauſſa, quod tamen paradoxon viſum eſt *Syeno* & *Kajo*, ſed pedunculus cum flore aut fructu, foliis incumbit, ex ala prodiens, unde dum foliola omni nocte connivent, fructificationem intra ſe claudunt. *Hort. Cliff.* 18. MI-

MIMOSÆ nonnullæ & OXALIS *foliis pinnatis* ad primum attactum, mirum ſane, folia convolvunt & deorſum flectunt, inducias deinde nactæ, eadem extendunt, quaſi vita ſimul & ſenſu gauderent.

Quod *motu omnia conſerventur*, tritiſſima ſane eſt regula omnium viventium; hominem, vel animal motu deſtitutum palleſcere, debilitarique, uti negari nequeat; ita ex adverſo veriſſimum eſt, motum eos rubeſcentes, craſſiores, pingues atque ſaniores reddere; unde *motus membrum magnificat*, recte adſerit *Avicenna*. Antecellit itaque aulico corpore robuſtiori ruſticus; crura craſſiora habet, multis aſſuetus ambulationibus; dextræque eorum, qui manuales ſubeunt exantlantque labores, plerumque majores ſunt. Veritatem hanc, obvia experientia ſtabilitam, a priori demonſtrare ſupervacaneum duxi. Planta in hibernaculis virens, calorem licet & nutritionem accipiat ſufficientem, tenuis tamen fit, vacillans & pallida, motuſque defectui illacrymare videtur. Arbor in anguſtiis

in-

intra ædes nacta ſtationem, gracilis & juncea abſque robore ſurgit.

PINUS in denſiſſimis ſylvis exſiliens, ubi venti vehementiores illam adgredi & quaſſare nequeant, pertica fit, Humulo fulciendo potiſſimum idonea; Pinus vero alia, patenti collocata campo, variis ſubinde concuti ſolita procellis, craſſo omnino denſoque non modo eminet trunco, verum altis etiam innititur radicibus, & patentes ſpecioſoſque erigit ramos.

(δ) *Morbus*. Quando vita aliquo modo læditur, producitur morbus, eſt itaque morbus nihil aliud, quam quædam corruptio vitæ. Vegetabilia æque ac animalia morbis ſuis laborare, omnibus conſtat. Nimio *æſtu* ſitiunt, langueſcunt humoque jacent; In nimio *frigore* laborant *pernionibus*, imo ſæpe exſpirant; *Cancro* interdum laborant, propriiſque adfliguntur pediculis, qui vocantur *Aphides* vel *Chermes*, (*Fau. Svec.*) uti aves facile omnes.

[ε] *Mors*. Mortem opponimus vitæ, quæ eſt ejuſdem privatio. Om-

Omnia viventia morti ſubjecta eſſe, omnis docet experientia. Cum propterea Vegetabilia pariter ac animalia ex vehementiſſimis morbis, ab externis violentiis, fame, ſiti, æſtu, mortem oppetere quotidie intelligimus, quæritur, quomodo vegetabilia vitam cum morte commutarent, niſi viverent? Si enim lapidem, nulla gaudentem vita, in mille confringamus partes, minime tamen talem, ac in vegetabilibus obſervavimus & adſeruimus, mutationem ſubit.

(ζ) *Anatomia*. Internam plantarum fabricam cognoſcendi cupidus, anatomiam adeat plantarum *Malpighii & Grevvii*, qui mirum adſeruerunt in vegetabilibus compoſitionis modum, & corporum horum organicorum fibras, membranas, canales, utriculos, tracheas, cetera, ex profeſſo enumerarunt & delinearunt; licet nulli dubitemus, quin futura ætas longe aliter has partes explicatura ſit.

(η) *Organiſmus*. Humores vegetabilium per ſuos propelli canales & tranſpirare, [§. III.] jam jam a nobis commonſtratum eſt. Hoſce humo-

mores ſecerni per glandulas, ubi etiam humores præparantur ad fructum, ad genituram, ad nectar, ipſa eorum docet anatomia. Omnes fere *pili*, in plantis apparentes, nihil aliud ſunt, quam ductus excretorii: omnes fere *ſerraturæ foliorum* ſuas tenent glandulas, peculiarem ſecernentes humorem. Humorem illum, mane ſub æſtate foliis inhærere ſolitum, in omnibus rorem eſſe, qui cum vulgo opinatur, hallucinatur multum; Humor enim plerumque eſt, ex ſuis glandulis ſecretus. Hæc omnia currenti calamo a nobis adducta, plantas æque ac animalia vivere, ſatis ſuperque evincunt.

§. 134. *ſeq. ad* 137.

§. V. Dato itaque hocce fundamento, [§. IV.] unde proveniant vegetabilia, inquiramus oportet.

Veteres duplicem formaſſe generationem, *æquivocam* ſcilicet & *univocam*, res eſt notiſſima. Hanc locum habere dicebant, quando aliquid ex proprio ovo, aut matre, producitur; illam vero, ſeu æquivocam, dum fortuito, & ex confuſa

par-

particularum commixtione generarentur viventia. *Pulices* ita ex urina & ſegmentis lignariorum exſilire; Ex latice limoſo myriades *Muſcarum* (*Faun Svec.* 1110) atomorum inſtar, æſtate & ex *caſeo* adſcendere; Ex terra de profundo elata, ſtatim varias pro-germinare herbas; Ex cadavere demum putreſcenti vermes produci, quemadmodum eorum docebat autopſia, crediderunt. Alii Creatorem principio toti terræ ſemina & ova immiſcuiſſe cogitabant: adeo ut cum terra eruta eſſet, & ſol calore ſuo ſemina ibi ab initio latentia excluſiſſet, exinde herbas, plantas atque animalia exſurgere ſomniarint. Omnes vero hujus ævi cultioris ingenii viri, aliquantulocunque ſaltem modo ſcientia Phyſeos & Hiſtoriæ Naturalis inſtructi, jam dudum hanc, nonniſi ludicris ſcatentem chimæris, ſententiam abdicarunt. Deus enim principio omnia viventia creavit, ſingulis ſemina donavit, eorumque cuilibet indidit veneris œſtrum, & primam graviſſimamque tulit legem: *Creſcite & multiplicamini*. *Geneſ.* 1.

Si

Si ex putredine æſtuque ſolis creaturæ animatæ, ut & herbæ producerentur, ſupervacaneum foret, Deoque conſequenter maxime indignum, Eum tam multa longeque artificioſa, genituram præparantia, condidiſſe vaſa. Certe putreſcentia tum non cederet ipſi creationi. Si *Muſcæ*, aut *Pulices*, ex putredine produci, & a ſole efformari poſſent, cur ni *Equi* aut *Elephantes? In magnis enim corporibus facilior officina ſequaci materia fuit; in inſectis vero tam parvis atque tam nullis quæ ratio, quanta vis, quam extricabilis perfectio, cum rerum natura nunquam magis, quam in minimis tota fuit. Plinius*. Capite ſane, cerebro vacuo gaudeat, neceſſe eſt qui abſurditatem generationis æquivocæ capere nequeat, quando videat corpus tam artificioſe compoſitum, tamque multis millibus canalium & meatuum adornatum, ut Mechanicus nullus, perfectiſſimus licet, mortalium, fabricam hanc perſcrutari, multo minus imitari queat, veluti tamen de induſtria hallucinaturus credit, hæc omnia fortuito & ex motu parti-

ticularum confuſo eſſe conflata. Hinc enim ſequeretur, ut novæ ſemper ſpecies cum animalium, tum plantarum, occurrerent, quas tamen nec legimus, nec obſervavimus unquam. Hinc nulla valeret argumentatio a generibus ad ſpecies. Hinc nulla certitudo, ſed omnia confunderentur.

Redi, generationem æquivocam examinaturus, recentem carnem in vitrum, linteo tenuiſſimo probe tectum, depoſuit, ſolique aprico expoſuit, tunc Muſcas ova ſupra linteum parere, nullum vero vermem carnibus innaſci expertus eſt. Inſecta per generationem æquivocam produci concludere non licet, eo, quod eorum multa millia juxta paludes cernimus; putredo enim paludum alimentum iis ſubminiſtrat copioſiſſimum, & hæc ratio eſt, cur ova illorum ibi magis ponantur, ibique facilius proveniant vigeantque, veluti pediculi in capitibus infantum, ſcabie inundantibus.

STAPELIA *denticulis ramorum erectis*, *Hort; Cliff:* 77, florem, ut cadaver omnino fœtentem profert, quare *Muſcæ carnivoræ Fau: Svecic:* 1098.

1098, 1099, 1102, 1105, fœtore deceptæ, totum floſculum ovis implent, eundem pro putreſcenti carne ſumentes.

Nec credere licet in arvis male cultis, ex *Tritico* Hordeum, ex *Hordeo* Avenam, ex *Avena* Bromum produci, quippe omne ſimile parit ſui ſimile, nec imbellem feroces progenerant Aquilæ Columbam.

§. VI. Concuſſa hac veterum Æquivoca generatione (§. *præced.*), aliter fieri nequit, quam ut *omne vivum* univoce vel ex ovo generetur. Vegetabilia vivunt (§. IV.), Ergo vegetabilia etiam proveniunt ex ovo. *Arveus* etiam, *omne vivum ex ovo*, olim exclamavit. Sententiam vero hanc recentiorum nonnulli omnibus viribus evertere conati ſunt hiſce præſertim ſuffulti experimentis: Si ex radice ramum diffringamus, terræque infigamus, radices agit ramus, aliaque nova exſilit arbor; Et ſi *Polypus* ſeu *Hydra* in partes quomodocumque ſecetur, ex unaquaque parte integrum reſultat animal; detégente hiſce annis ſummum hoc myſterium na-

naturæ *Tremblejo*. Sed infrequentius hoc non eſt, quam ut RIBES eadem ex radice producit plures ſurculos; caulis enim nihil aliud eſt, quam radix ſupra terram; Si itaque arborem aliquam ex. gr. *Tiliam* convertimus, caulis fit radix, radix vero commutatur in ramos, quod inter nova hortulanorum inventa numeramus. Præterea hæc aſſerta noſtra confirmant rami: hi enim omnes ex trunco vel radice orti ſunt; truncus vero vel radix, unde ramulus hic deſumtus eſt, orta eſt a ſemine vel ovo; Ergo etiam arbor, ex ramulo producta, orta eſt ex ſemine. Idem omnino valeat de *Hydra* inter animalia, adeoque Hydra vitam vivit vegetabilem, vel vegetabilia vitam Hydræ ſeu Polypi, ut hoc, quod in regno animali eſt rariſſimum, in vegetabili ſit vulgatiſſimum.

Folia nova quotannis, produci ex radice vel ramulis admirationem nemini movere debet; nam eodem modo pennas Avium exoriri quotidie videmus. *Penna*, opus artificioſiſſime conflatum, ſua conſiſtit baſi concava, vaſe, vaſi lymphatico ſimili gravido

ita ut alimentum ſurſum, non vero deorſum ferri poſſit; deinde rachi, porro ramis lateralibus partialibus & propriis, ita ut penna adſimiletur *filici ſupra decompoſitæ*. Pennas annuatim decidere, ſummo artificio mechanico licet adornatas, alias vero in decidentium locum ſuccedere & ex corpore, radice ſua, enaſci quotidiana evincit experientia. Nunquam niſi ex corpore, enaſci pennas, corpus avis eſſe radicem pennæ, radicem vero primam ſuam originem debere ovo vel ſemini, nemo inficiari poteſt. Id etiam de vegetabilibus valet.

Proinde gaudent procul omni dubio tam Hydræ, quam omnes herbæ etiam ſeminibus & ovis, quibus multiplicantur absque aliqua violenta ſectione, & propagatione per ſtolones.

Scias etiam velim, omnia animalia vivipara ſua habere ova, ex quibus eorum ſoboles proveniunt, ova licet hæc in ipſa matrice legitimo tempore excludantur, non ſecus ac ovum in nido ab ave incubatum cujus uterus eſt nidus ipſe.

Ne

Ne minutiſſimis quidem vegetabilibus ſemina negemus, quamvis aciem oculorum noſtrorum interdum fugiant. In LEMMA *Valiſnerius*, & in MUCORE & BYSSO *Michelius* t. 91. ſemina nobis detexerunt.

VISCUM veteres absque ſemine produci putarunt, quippe eundem ſæpe in inferiori latere ramorum enaſci videbant; quomodo autem ſemina viſci ab una arbore ad alteram volitare, ibique lateri inferiori ſæpe adhærere potuerint, captu fuit ipſis admodum difficile. Dies vero edocuit *Turdum* baccas ejus comedere, pulpaque illarum veſci; ſemina vero reddere integra, que una cum excrementis ramis inhærent. Eluuntur deinde pluviis hæc viſcida ſemina, ut ſæpe ſemen in latus inferius rami protrudatur, ubi deinde progerminat & ſic *Turdus ſibimet ipſi malum cacat.*

AGARICOS arborum *ſeſſiles & dimidiatos*, excreſcentias eſſe morboſas, plurimi ſibi perſuadent, revera autem eaſdem Agaricorum eſſe ſpecies conſtat, quæ inſtruuntur pileis & ſtipitibus, quæque creſcunt in terris quarum ſemina in trunco hu-

mido diſperſa dimidiatos pileos absque ſtipitibus nacta ſunt.

§. VII. Semina eſſe plantarum ova, docet eorum *finis*; omne enim ovum ſobolem, parentibus conformem, producit, quod etiam ſemina vegetabilium: Sunt itaque ſemina plantarum ova.

Partes OVI, ex. gr. *Gallinæ*, ſunt vel continentes vel contentæ. PARTES CONTINENTES ſunt *A*) *Teſta* *B*) *Tunica*, ſeu *membrana exterior* ovi; *C*) *Membrana interior*, priori immediate ſubiecta; *E E E*) *Galazæ*, ſeu membrana, vitellum involvens, convoluta ad Polos.

Partes CONTENTÆ *H*) *aër* intra membranas, exteriores verſus obtuſiorem ovi apicem; *F*) *Albumen* tenerius & exterius; *K*) *Albumen* ſpiſſius; *F*) *Vitellus*; *G*) *Hillum*, ſeu cicatricula, in cujus centro punctum vitæ; ut in *Fig. IV*.

Quum ovum gallinæ incubandum tradimus, poſt duos dies punctum vitæ fit rubrum, emittit vaſa rubra per vitellum, & tandem totum pullum ex puncto vitæ formari comperimus; vitellus fit placenta uterina; albumen hu-

humor pullum in ovo nutriens, ſeu liquamen Amnii, ambo vero membranæ *Amnion & Chorion*.

Habet etiam SEMEN *F*) *Teſtam* vel membranam exteriorem; *L*) *membranam vitellum* involventem, *M*) *vitellum*; *H*) punctum vitæ ſeu *Hilum*. *Fig*. *V*.

Albumen in ſeminibus deeſt, nec opus eſt; humus enim, in qua ſemen progerminabit, madens eſſe debet, ſi nutriatur embryo plantæ *conf*. §. *IV*. *not*: *a*). Ova etiam piſcium nec albumen habent, quia perpetuo in aqua ſunt. „ Defluente flore intumeſce-
„ re incipit ſemen, in cujus ſum-
„ mo ſe prodit veſicula (*Amnion*
„ Malpigh.) funiculo umbilicali in-
„ ſtructa, per *Chorion* in adverſam
„ ovi partem producto. Augeſcente
„ vero cum ovo amnio, in hujus
„ vertice alterum quiddam minutu-
„ lum conſpicitur, quod itidem in
„ dies creſcit, uſquedum totum cho-
„ rion ovumque totum compleat;
„ His duobus (Amnio & Chorio) in
„ putamina aut tunicas ſeminis ce-
„ dentibus. *Logan. exper*.9. Quibus conſtat in ſemine, æque ac in ovo,

idem fieri ; ſemina itaque eſſe plantarum ova, dubio caret.

§. VIII. Plantas ex ovi vitello provenire, confirmant ulterius *Cotyledones*, quæ, quando ſermo eſt de vaccis & ſimilibus animalibus, nihil aliud ſunt, quam multiplicatæ *placentæ uterinæ*, ſemper fœtui adhærentes, humoremque de matrice abſorbentes, quem ad nutritionem tenerrimi fœtus præparant.

§ IX. Omnes herbas & plantas, quum exoriuntur, *folia* habere *ſeminalia*, adeo univerſali teſte evincit quotidiana experientia, ut nullam omnino exiſtere conſtet plantam, hiſce non gaudentem ; Quare etiam *Boerhavius* & *Royenus* notam hinc ad omnes claſſificandas plantas *Monocotyledones* & *Dicotyledones* diviſerunt ; datur enim unicum modo alterumve genus *Polycotyledone*, ut *Pinus*. Hæc folia ſeminalia antea totum conſtituerunt ſemen, excepto *hilo* ſeu corculo iſto minimo, in quo punctum vitæ, atque alimentum tenerrimæ plantæ præparant, donec firmiores in terra ege-

egerit radices, non ſecus ac vitellus in ovo, placenta uterina factus nutrimentum per funiculum umbilicalem porrigit pullo; deinde decidunt. Hinc ergo patet, folia ſeminalia eſſe cotyledones.

§. X. Quum vero omnes cotyledones proveniant ex ovo, vel ſemine (§. VI.), & quum omnes plantæ habeant cotyledones (§. *præced.*), patet, quod exinde concludere queamus, ipſas plantas ex ovo eſſe productas. Nunquam vidimus plantam exorientem carere foliis ſeminalibus, vel cotyledonibus, niſi ſurculus ex trunco aliquo, vel radice progerminaverit.

§. 138.

§. XI. Omnia itaque vegetabilia ova habere, unde excludantur, antea dictum eſt. Nullum vero ovum ante fecundationem excludi poſſe, docet quotidiana experientia; Gallina ova quidem parit, nunquam vero fecunda, & quæ prolem in lucem emittere queunt, niſi admiſſus fuerit Gallus; Nec rudi Lapponi uxorem il-

illius ſine viro concipere, prolemque eniti poſſe, aliquis unquam perſuaſerit.

§. XII. Omnem generationem antecedere partum, ex tota conſtat natura. Generationem conſequenter in quadrupedibus antecedere, extra omnem dubitationis aleam poſitum eſt. *Piſces* vero quod adtinet, generationem earum ſubſequi partum, ita ut genituram ſuam in ova, poſtquam ex matricibus ejaculata eſſent, emitteret mas, & ſic eadem poſt partum fecundaret, vulgo perſuaſum eſt. Sed hypotheſis hæc eo citius corruit, quo certius conſtat, recentiores obſervaſſe, marem piſcium vel uno vel duobus diebus ante, genituram ſuam emittere, quam feminæ, marem ſubſequentes, avide devorant, & hoc modo per os concipiunt ante ovorum partum.

Amphibia propriis fruuntur legibus; Coeunt enim ut animalia omnia, hoc tamen diſcrimine, quod *Anguium* mas, quemadmodum *Cancer*, duos poſſideat penes, & *Vipera caudiſona* dicta, quatuor inſtruatur echinatis penibus.

Ge-

Generatio vero *Ranarum* adhuc non diſpaluit, nec diſpaleſcere prius videtur, quam lucem ei obſervationes valde expetitæ *Reaumurii*, fœnerentur, quas propediem exſpectamus. Quod penes verno tempore pollicibus adnaſcantur, illæque per axillas feminarum fecundent, difficile fidem inveniat, in primis ſi analogiam Ranarum cum *Rajis* conferimus; Interim tamen ex conjunctione earum, partum poſt copulam peragi, nulli dubitamus.

XIII. Quomodo fiat generatio, vel fecundatio, innumeræ ſententiæ Phyſiologorum fuerunt; ſed æque ac olim obſcura res eſt. Veterum efferveſcentiis, præcipitationibus, &c. merito ſuperſedemus; acquievere autem hucuſque duabus præſertim hypotheſibus Medici. Prior HARVÆI fuit, quod nempe in puncto vitæ, vel cicatricula totum adeſſet futuri fœtus rudimentum, omnibus ſuis membris perfectum, & requireretur tantum, ut genitura maris primum ſpiritum adderet, primum motum vitamque excitaret. Sectatores illius, tam artificioſam tamque mirabi-

bilem machinam, uti eſt animal, nunquam ab alia machina elaborari & perfici poſſe, inſtant. In primæ ergo feminæ ovario lateret illius fœtus; in illo fœtu vel ovo, hujus fœtus, & ſic nepotes & ſeri nepotes in infinitum. Verbo: In ovario Evæ omnes omnino homines aderant præteriti, præſentes nec non futuri. Sit hoc, quod materia eſſet diviſibilis in infinitum, adeo multos tamen in uno contineri ovo, fidem ſuperat.

Poſterior LEUWENHOEKIANA, quod cicatricula ovi vacua; genitura autem maris myriadibus vermiculorum ſeminalium referta eſſet; qui omnes in ovario immiſſi, omnia perluſtrarent; Quando vero aliquis horum ovum vacuum intrare poſſet, maneret ibi, creſceret fœtuſque perfectus evaderet. Sectatores ejus, eundem figmentis, quem experimentis deberent, conſecuti finem.

Gordenius cicatriculam cavam eſſe contendit, unumque vermiculum ſeminalem eamdem replere, miraque metamorphoſi in hominem permutari.

Dalempatius vermiculos ſeminales pro completis hominibus habet, tenui involucro circumdatos.

Andry valvulas imaginarias, & foramina in ovis & cicatriculas eſſe credidit.

Liſterius vermiculos hos venerem tantum excitare ſtatuit.

Valliſnerius eoſdem vermiculos genituram pro lubitu ſtagnantem in motu tenere.

Recentiores plerique huic ſubſcripſere hypotheſi, quippe *Carina*, quam *Malpighius* in ovo incubato primum rudimentum fœtus eſſe vidit, vermiculis hiſce quam maxime aſſimilabatur. Sed rem acu non omnino tetigerunt.

1º imo enim, *Vermiculi* iſti *Leuvenhoekiani* minime ſunt animalcula, proprio & voluntario motu gaudentia; ſed corpuſcula inertia, quæ calido ſemini innatant, non ſecus ac particulæ oleoſæ, quod ſelecta *Liberkynii* microſcopia nobis manifeſte oſtenderunt.

2º. Si eſſent vermiculi ex ſententia *Leuvenhoekii*, in ovulis metamorphoſin ſubituri, duabus ſuis tuni-

isc

cis gauderent neceſſe eſt, & per eorum depoſitionem ex *Larva* in *Pupam* & demum in Animal perfectum transferrentur; ſed Amnion & Chorion fœtus, ex ovo non ex vermiculo, principia ducunt.

3º. Naturæ quoque Conditorem ſemper agere per compendia, uti neminem facile arbitramur inficiaturum, ita nec ullum crediturum, conditorem tot tamque multa millia animalium ob unius ſaltem fortunam creaſſe.

4º. Quid hypotheſis hæc ad facilitandam generationem faciat, non video; quippe poſito, non vero conceſſo, hæc corpuſcula eſſe vermiculos, tunc hi omnino etiam haberent ſuos vermiculos, ex quibus producti eſſent; hi iterum alios, & ſic in infinitum, quod abſurdum.

5º. *Placentam uterinam* eſſe ex vitello, & vitellum in ovo ſubventaneo ſeu non fecundato reperiri, nemo inficias ibit. Si itaque rudimentum futuri fœtus adſcriberemus genituræ maris, tunc funiculus umbilicalis cum ſuis membranis diſtinctus omnino eſſet a vitello, & ſic commu-

nem

nem minime cum vitello haberet tunicam, quam tamen poſſidet.

Quomodo itaque fiat generatio, ignoramus. Dum *Equus* cum *Aſina* coit, ſpecies producitur HYBRIDA, nec ſimilis patri, nec matri, quod tamen accideret, ſi rudimentum futuri fœtus, alter ſexus ſolum proferret.

Si *Canis aquatica graja*, *Raj. quadr.* 176, a *Cane aquatico aviario*, *Raj. quadr.* 177, impraegnetur, plerumque catuli feminei aſſimilantur matri, maſculini vero patri.

Idem etiam accidere, quum *Gallina Frislandica* imprægnatur a *Gallo Gallinaceo vulgari*, fida docuit jam diu experientia.

„ *Aethiops* credo in ergaſtulo „ Hafnienſi detentus, amore puellæ „ ſervæ accenſus, clanculum illam „ compreſſit. Gravida inde, legiti- „ mo partus tempore enixa eſt pro- „ lem virilis ſexus, quæ matrem uni- „ verſo corpore cutis candore refe- „ rebat, ſolus vero penis paternum „ genus nigrore commonſtravit. *Bar-* „ *thol. cent.4. obſ.5.* Quæ omnia, rudimentum futuri fœtus neutiquam

in

in uno tantum ſexu deliteſcere, evincunt.

§. XIV. Plantas habere ova, quæ earum ſemina ſunt, jam antea a nobis oſtenſum eſt (§ XI.); Nullum ovum ante fecundationem excludi poſſe (*Loc. cit.*), per conſequens nec ova vegetabilium conſtat. Ergo plantæ ſuis etiam inſtruantur organis genitalibus, neceſſe eſt.

§. 139.

§ XV. Ut penitus generationem plantarum rimemur, e re eſt, ut primum, ubi genitalia collocentur, inveſtigemus. Semina eſſe plantarum ova, ex dictis conſtat (§. VII.), & ubicunque ova fecundata emergunt, ibi eſſe organa genitalia quærenda, ex §. *præcedenti* patet. Genitalia itaque plantarum indagabimus, ubi ſemina producuntur. Semina earum proferuntur, ubi flos & fructus (*p. experient*); Ergo flos & fructus genitalia ſunt plantarum.

Negarunt nonnulli certis vegetabilibus ſemina & flores;

Tour-

Tournefortius ſemina in ALGIS & MUSCIS, velut vocantur, in infimis gradibus vegetationum; hinc ipſi claſſis XVI. de *plantis, quæ floribus carent & ſeminibus donantur*; & Claſſ. XVII. *de plantis quarum flores & fructus vulgo deſiderantur*. Hinc etiam recentiores argumenta ſua contra fructificationem deſumſerunt. Minutiſſimis vero herbis florem & fructum negare, quamdiu eoſdem apud omnes majores, quæ ſub oculos cadere queunt, inveniat, nec ſani cerebri aut hominis eſt. Idem ſane eſſet, ac ſi de *Acaro* minimo concluderemus, nec habere pedes, nec oculos, nec os, nec genitalia, quia eadem nudis oculis detegere nequeamus.

Bobartius ſemina FILICUM diſſeminavit, & excreverunt. Florem FILICIS vidit *Plumierus*, qui etiam facillime in TRICHOMANE *Linnæi* inveſtigari poteſt.

Semina MUSCORUM æſtate calida veluti farinam volatilem diſpergi, oculis videmus, & in POLYTRICHIS clara ſigna ſexus alterius haurire poſſumus.

In

In LYCOPODIO (*Fl. Svec.* 863.) obſervavit Dominus *Præſes* alias partes fariniferas, alias ſeminiferas, ſigna omnino floris & fructus.

Reaumurius fructificationem in ALGIS, ex. gr. in *Fucis* vidit.

Stamina cum piſtillis in JUNGERMANNIA (*Flor. Svec.* 930.) numeravit Dominus *Præſes*.

Valliſnerius in LEMMA, calicem, ſtamina, piſtillum, capſulam & ſemina depinxit.

Michelius FUNGORUM ſtamina numeravit haud infrequenter (*Mich. gen. tab* 68. *D.J K E.*) Semina *fungorum* humo credidit, quæ inde germinabant *Loc. cit. Tab.* 73. *fig.* 1. *ad* 17., *&* *tab.* 74. *f.* 1 15).

Hinc ergo in infimis hiſce gradibus vegetationum florem & fructum adeſſe concludimus, quamvis ob parvitatem adhuc a Botanicis non diſtincte perſpecti ſint. Verbo: nullum unquam evidens exemplum, aliquam plantam flore & fructu carere, hiſce ergo partibus eſſentiam plantarum addixit Dominus *Præſes*. [*Syſt. Nat. obſ. veg.* § 67. *Fund. Botan.* § 88.]

§. 141.

§. 141.

§.XVI. Experientia magiſtra docet, florem ſemper antecedere fructum, ut generatio partum (§ XII), ita ut ne unicum exemplum in quodam individuo contrarium evincat.

COLCHICUM autumno apud nos floreſcit, fructus vero cum caule & foliis, ſequenti æſtate menſibus Majo & Junio apparent.

CORYLUS primo vere flores induit, nuces vero in Auguſto matureſcunt. Verbo: ſemper flos fructum antecedit, ne unico quidem excepto.

§. 142.

§.XVII. Quum omnis generatio antecedat partum (§ XII.), & omnis flos fructum (§ *præced.*); ſequitur, ut flori fecundationem, fructui vero partum, attribuere debeamus.

§. 140.

§.XVIII. Hinc FLOREM definimus per organa genitalia plantæ, fecundationi inſervientia; FRUCTUM vero per organa genitalia partui inſervientia.

Multum ſane de definitione floris altercati ſunt Botanici. Eſſentiam floris in ſuperbiente corolla (*E E E* fig. III.) collocarunt haud pauci; Quam ſententiam amplexus K*nautius* flores apetalos unquam dari negavit. Experientia vero & autopſia ducibus, plantas haud infrequenter occurrere patet, quarum aliæ *calice* [*D D D*] deſtituuntur, ut *Tulipa*, *Fritilaria*, &c. aliæ *corolla*, ut *Gramina*, *Typha*, *Sparganium*, *Pinus*; Aliæ *filamentis* ſtaminum (B), ut *Ariſtolochia*; Aliæ demum *ſtylo* (β), ut *Tulipa*, *Parnaſſia*. Omnes vero flores, & tot quot unquam exiſtunt, aut *Antheris* (C) inſtruuntur aut *Stigmatibus*, (γ) aut ambobus ſimul ornantur, ita ut in unaquaque ſpecie vegetabilium antheras adeſſe vel ſtigmata, & in hiſce ergo partibus conſtituendam eſſe eſſentiam floris (*conf. Fund. Botan.* §. 88.), nemo non videat. Si itaque florem invenimus antheriferum, ſtigmatibus vero deſtitutum, non vano conamine alium inveſtigemus florem, aut in eadem, aut in planta alia ejuſdem ſpeciei, qui ſtigmatibus aut cum antheris ſi-

mul,

mul, aut, uti plerumque, ſine iis, gaudet.

PONTEDERA ex auctoritate Horti Malabarici dari plantas antheris deſtitutas contendit, ex. gr. *Todda-panna*, *Mallam Toddali*, *Nœli-tali*. Sed numerus antherarum in hac, quæ eſt *Antideſma*, in illa, quæ eſt *Celtis*, in iſta, quæ *Cycas*, hodie Botanicis innotuit.

Hinc errorem illum *Rivini* ſectatorum perſpicimus, quum nectaria in *Helleboro*, *Nigella*, *Paſſiflora*, loco florum aſſumſerint, cum tamen nec gaudeant propriis piſtillis, nec antheris hæc corpora.

§ XIX. Ad actum fecundationis duo omnino requiruntur, organa nempe genitalia utriuſque ſexus, quia horum alterum ſexum propagare nequit (§.XI.): in flore peragitur actus fecundationis (§ XVII.); Ergo in flore adeſſe debent organa genitalia utriuſque ſexus. Obſerves tamen, quod non ſemper in uno eodemque flore ſint organa genitalia utriuſque ſexus. Sufficiat, quod in uno flore adſint organa genitalia maſculina, in altero feminina (*confer.* § XV.)

§. XX. Cum omnis planta ſua proferat ſemina, quibus ſcboles propagari queat (§ VII. *ſeqq.*); Nullum vero ovum ante fecundationem excludi poſſit, (§. XI); Ergo fecundatio æque neceſſaria eſt, ac ipſa ſemina. Hinc patet, organa genitalia utriuſque ſexus fecundationi inſervientia omnino neceſſaria eſſe (§. XIX.), ſi perfectus exiſtat flos, & ſic ſunt eſſentialia. Nullas vero partes eſſentiales floris invenimus, niſi antheras & ſtigmata (§. XVIII.); Ergo hæ partes ſunt organa genitalia utriuſque ſexus, fecundationi inſervientia.

§. 143.

§. XXI. Genitalia maſculina animalium diverſa omnino ſunt; Alia enim gaudent pene, ut *quadrupedia*, *aves*, *ſerpentes*, *piſces plagiuri*, *inſecta* & *vermes*; Alia eodem carent, ut *piſces* plerique, *Conchæ*; Alia veſiculas habent ſeminales, ut maxima pars *quadrupedum*: Alia iterum non, ut *Canes*; Alia teſticulos poſſident diſtinctiſſimos a veſiculis, ut *quadrupedia*; Alia eadem in unum corpus coalita oſtendunt, ut *piſces*.

No-

Noſtra aſſerta hæc ſunt, quod antheræ florum organa genitalia maſculina, nihil aliud ſint, quam corpora præparantia & includentia genituram; ſunt itaque hæ ANTHERÆ *teſticuli* una cum veſiculis ſeminalibus, & POLLEN earum genuina plantarum *genitura*, reſpondens corpuſculis ſub nomine vermiculorum propoſitis in regno animali.

§ XXII. Veritatem hanc (§. *præced.* probant

1°. *Præcedentia*. Antheræ enim & earum pollen ſemper fructum antecedunt. Quando fructus ſemina ſua emittit, maturus eſt; Ita etiam cum antheris ſeſe habet, quippe cum antheræ pollen demittunt, ad maturitatem pervenerunt, omneque officium abſolverunt, pollen tamen ſemper, cum flos adhuc viget, efflatur, & inutilis deinde decidit anthera.

2°. *Situs*. Anthera ita ſemper collocatur, ut ejus pollen, tanquam genitura, piſtillum, *A Fig. III.* ſeu organon genitale femineum pertingere queat; Aut enim ſtamina (*F*)

piſtillum circumdant, ut in floribus pleriſque; aut ſi piſtillum verſus latus ſuperius inclinat; ſtamina ſubſequuntur, ut in *Didynamia*; aut ſi piſtillum nutet, ſtamina adſcendunt, ut in *Caſſiis* & *Pyrola ſtaminibus adſcendentibus, piſtillis declinatis* (*Flor. Svecic.* 330.)

3°. *Tempus*. Antheræ & ſtigmata eodem omnino tempore vigent, & hoc non ſolum quando unum eundemque florem occupant, ſed & cum diſtinctis gaudent thalamis, adeo ut *Coryli*, *Betulæ*, *Alni* longiſſima amenta, numquam pollen antherarum ſuarum projiciant, antequam ſtigmata infra habitantia progerminarunt.

CANNABIS mas minime pollen demittit, antequam piſtilla in feminis apparent.

4°. *Loculamenta*. „ Antheras renum munus præſtare, alimenta ex „ partibus aliena purgantes, ſibi per„ ſuaſit *Tournefortius*, Iſag. 69, & „ quod minus apti continet planta „ alimenti, in ſe recipere, earumque „ valvulas a congeſtis excrementis „ diduci perperam ſtatuit *Idem p.* 70.

PON-

PONTEDERÆ ſententia eſt, quod „ antheræ nihil aliud ſint, niſi „ utriculorum congeries, qui pecu„ liarem ſuccum excipiunt, & dein „ per filamenta ad receptaculum „ tranſmittunt, a quo embryoni ſub„ miniſtratur, vide *Anthol.* 67. ſed obſtat tota Dioecia, figura pollinis, artificialis fecundatio, caprificatio, palmæ cultura.

Si vero antheras, antequam pollinem demittant, diſſecamus, eaſdem tam mirifice & artificioſe ſtructas eſſe comperimus, quam unquam Pericarpia ipſa; Intus enim vel ſunt *uniloculares*, ut *Mercurialis*; vel *biloculares*, ut *Helleborus*; vel *triloculares*, ut *Orchis*; vel *quadriloculares*, ut *Fritillaria*; atque dehiſcunt, vel *longitudinaliter*, ut *Leucojum*; vel ad *baſin* per partes ſeu valvulas diſcedentes, ut *Epimedium*; vel ab *apice*, ut *Galanthus*; vel duobus roſtris, ut *Vaccinia*, *Ericæ*, *Pyrolæ*, *Andromedæ*.

5°. *Caſtratio*. Si antheras alicujus plantæ unifloræ auferamus, &, ne aliqua alia ejuſdem ſpeciei adſtet, curemus, abortit fructus, vel ſaltem

ova profert ſubventanea, quod adeo certum, ut quiſque nullo non ſucceſſu id experiri queat.

6°. *Figura* pulveris ſat ſolide evincit, pollinem iſtum non fortuito conflatum eſſe, aut ab ariditate antherarum. *Malpighius*, *Grevvius*, *Morilandus*, *Geoffroi* [*actis Pariſ.* 1711. *p.* 210.], qui figuram harum particularum oculis viderunt armatis, omnes particulas inter ſe ex aſſe æquales experti ſunt, in diverſis autem generibus tanta quoad figuram gaudere differentia, quantam umquam poſſident ipſa ſemina. Ex. gr. In *Helicantho* particulæ pollinis ſunt globoſæ & echinatæ; In *Geranio pedunculo unifloro* aſſimilantur perforato globulo focali; In *Malvis* ut tota apparent dentata; In *Ricino* formam referunt grani tritici; In *Viola tricolore* ſunt angulatæ; In *Zea* compreſſæ, leves; In *Borragine* convoluta philyra; In *Narciſſo* reniformes; In *Symphyto* globuli didymi, & in aliis aliter.

Pollen antherarum quoad genituram reſpondet *vermiculis* ita dictis *Leuvenhoekianis*; ſtigma, quod hocce re-

recipit, ſemper madeſcit, ut pollen illatum ſtatim adhæreat.

Notatu ſane dignæ ſunt obſervationes Clariſſimi Botanici BERNHARDI JUSSIÆI de *Acere*. Migographi, qui pollen antherarum *Aceris* examinarunt, idem formam crucis referre delinearunt. Sed Dominus *Juſſiæus* formam ejus eſſe globoſam expertus eſt; ut vero particulæ pulveris humidum aliquod attingant, in quatuor valvulas ad formam crucis exſiliunt. Quæ obſervationes anſam hujus concluſionis ſuppeditant, quod nempe particulæ iſtæ Pollinis ſint globuli intus cavi, aliquid peregrini in ſeſe continentes; quam primum vero humidum libant globuli cavi, diſſiliunt, & contentum illud tenuiſſimum emittunt; quæ obſervatio non parum lucis addit generationi animalium ex analogia ad vermiculos ſeminales.

Omnia itaque hæc inter ſe collata, antheras eſſe organa genitalia maſculina, earumque pollen veram genituram, ſatis ſuperque teſtantur.

§.XXIII. Cum in omni flore, antheræ & ſtigmata organa ſint genitalia, fecundationi inſervientia, (§ XX.), & antheræ organa genitalia maſculina; quilibet hinc videt *ſtigma*, quod floris alteram partem eſſentialem conſtituit, organon eſſe genitale femininum. Hoc ſequentibus etiam corroboremus.

§. 144.

§.XXIV. Piſtilli partes tres ſunt: *Germen.* (*α Fig.* III.) *Stylus* (*β*) & *ſtigma* (*γ*), *Fund. Bot.* § 86. *Germen* in flore ſemper imperfectum & immaturum eſt, ſiquidem rudimentum futuri fœtus; *ſtylus* nulla pars eſſentialis eſt, quandoquidem in multis plantarum ſpeciebus deſideratur. (§. XVIII.); Germen vero fructum nunquam ad maturitatem proferre poteſt, niſi cum ſtigmate flori inſit. Hinc ergo ſequitur, quod ſtigma illa floris pars ſit, quæ impraegnationem ſuſcipit, cui vulva in animalibus majoribus & pleriſque reſpondet. Hæc evincunt.

1°. *Situs*; ſtigma enim ſemper ita collocatur, ut antheræ una cum

ſua

ſua genitura, polline, idem attingere queant, ut § XXII, n. 3. oſtenſum eſt. Idem porro ſtigma propriam ſemper & peculiarem habet figuram, adeo ut in pleriſque plantis (quamvis non ſemper in omnibus) DUPLEX ſit, quando fructus eſt bilocularis, ut in *Perſonatis* & *Umbellatis*; TRIPLEX, ut in *Liliaceis* trilocularibus; QUADRUPLEX, ut in *Parnaſſia* quadriloculari; QUINTUPLEX, ut in quinquelocularibus aut pentaspermis, *Geranio*, *Pyrola* *Oxalide*; SEXTUPLEX, ut in *Aſaro* ſexloculari; DECUPLEX, ut in *Phytolacca* decemloculari; MULTIPLEX, ut in *Malvis* multilocularibus; vel in *Papavere*, totidem receptaculis ſeminum inſtructo, videre licet.

2°. *Tempus*. Eodem omnino tempore, quo antheræ, vigent etiam ſtigmata. „Quo die in *Zea* antheræ „ diſrumpuntur, & in aere ſeſe pendulas produnt, eodem cernuntur „ etiam faſciculi ſtylorumque extremitates, ex ſpicæ integumentis ſe „ in aere protrudentes. *Logan. exp.* 8.

3°. *Decidentia*. Stigmata in plantis pleriſque, ut munere ſuo perfun-

functa ſunt, quemadmodum antheræ, decidunt, quod ſignum eſt luculentiſſimum ſtigmata ad matureſcentiam fructus nihil contribuere, ſed generationi tantum inſervire.

4°. *Abſciſſio*. Si enim ſtigma, antequam genituram antherarum conceperit, diſſecetur, planta caſtrata a parte feminina evadit, fructuſque ſemper perit. Stigma itaque partem conceptionis feminæ eſſe, hinc ſatis demonſtratur.

Stigma floris duas præterea ſingulares habet proprietates, quod nempe ſemper *Epidermidis* expers ſit, nec cortice gaudeat, ut ceteræ partes, & deinde ſemper *humore* madeat. Hinc etiam conſtat, argumenta Cl. *Pontederæ* nil contra nos valere. Ille enim generationem oppugnaturus, vim ſuæ ſententiæ ab umbellatis deſumſit, quarum cum ſtamina apparent, ſtyli adhuc non excrevere; Aſt ſtigma eſt pars illa generationi inſerviens, minime vero ſtylus; hic enim in multis abeſſe poteſt, quippe eſſentiam floris non conſtituit. Sufficiat itaque, quod ſtigmata in umbellatis eodem cum an-

the-

theris tempore vigeant, ſtylus vero umbellatarum poſt conceptionem elongetur, quemadmodum & in *Acere* cernitur.

§. 145.

§. XXV. Generatio itaque plantarum fit, quando teſticuli, vel antheræ, genituram ſuam vulvæ femineæ vel ſtigmati inſpergunt (§. XXII. *ſeqq.*).

Quo potiſſimum modo generatio in regno animali fiat, adhuc non ſatis conſtat (§. XIII.); Quod vero genitura maris vulvam femineam attingat dubio caret, ſi alias fecundatio peragatur. In regno vegetabili ope aëris (*vide Tab.*) fertur Pollen genitalis in humida vulvæ ſtigmata, ubi rumpitur & dimittit contentum tenuiſſimum; quod fecundationem cauſſatur.

Ita ſeſe in plantis habere dictitat

1:º *Oculus*. Flore floreſcente, & polline antherarum volitante, quod ſtigmati pollen inhæreat, prima fronte obvium eſt.

VIOLÆ TRICOLORIS *C. Bauh.* flos,

flos, hoc jucundo ſpectaculo oſtendit: flore nempe vix adhuc explicato, virgineam vulvam laſcive hiantem, globi inſtar concavi, & ad latus aperti albam & nitidam; ſimul ac autem genituram ſuam projecerunt quinque ejus inter ſe affines mariti, totam vulvam farina genitali repletam, colore fuſco deſpurcatam obſervabis, tuba tamen exiſtente clara & pellucida. Ante hanc fecundationem ſi comprimas vulvam, exſtillabit liquor quidam lacunarum melleus qui farinam iſtam genitalem retinet, attrahit & forte extrahit. *Flor. Lapp.* 276.

GRATIOLA œſtro venereo agitata, piſtillum ſtigmate hiat, rapacis inſtar draconis, nil niſi maſculinum pulverem affectans, ac ſatiata rictum claudit, deſloreſcit, fecundata fructum fert *Hort. Clif.* 9. & in aliis aliter.

IRIS particularem nobis oſtendit ſtructuram; ſtigmata enim ſeſe dilatantia antheras omnino operiunt; illum tamen ad petala referunt ſitum, ut, aura ſubeunte ſtigmata, pollen per rimas illorum aſcendat.

CAM-

CAMPANULA a ceteris in eo differt, quod pulvis lateri hiſpidi ſtyli adfigatur, & exinde per certos canales ſtigmati comunicetur.

SYNGENESIÆ ſtigmata per cilindrum antherarum ſurgunt; quum itaque emergit ſtigma, ſemper genituram fecundantem ſecum fert, unde fecundatio hic raro fallit.

2°. *Proportio.* Plerumque ſtamina & piſtilla eandem ferunt altitudinem, ut eo melius ad ſtigma pollen, mediante vento accedat, in quibusdam vero non ubi ſingularis obſervatur proceſſus fecundationis.

GERANIUM *calycibus monophyllis florentibus erectis, foliis ſubcordatis Hort: Cliff*: 345, ubi piſtillum ſtaminibus minus eſt, flores ante floreſcentiam penduli ſunt; inſtante vero floreſcentia eriguntur, ut pulvis horizontaliter, ope ventorum, ad ſtigma perveniat; at poſt peractam venerem nutant ad matureſcentiam usque fructus, qua inſtante, ſeſe iterum erigunt, ut ſemina facile diſpergantur; Idem in *Claytonie* ſpecie, *Limnia* dicta, conſpicitur.

DIANTHUS haud raro piſtilla

fert

fert ſtaminibus longiora, flos autem non nutat, piſtilla ergo, cornuum inſtar arietis, retorquentur verſus antheras.

NIGELLA *arvenſis cornuta G. Bauh.* 145. cujus, cum flos primum expanditur, quinque piſtilla erecta ſtaminibus longiora ſunt; flore autem bene explicato retorquentur ſtyli, ut circum poſitos piſtillis maritos attingant: accepto vero polline, iterum elevantur ſemperque manent erecti.

In TAMARINDO, PASSIFLORA & CASSIIS eodem fere modo reflectuntur ſtyli verſus antheras.

3:º. *Locus*. Etenim ſtamina plerumque piſtillum ambiunt, ut ventorum ope ſemper quidquam pulveris attingat ſtigma.

DIDYNAMIA. Plantæ, quæ flores habent erectos ad angulum acutum a caule diſtantes, ſtamina ſua & piſtilla ad labium ſuperius flectunt, ubi ſtigma, inter antheras collocatum, ab imbribus plerumque tegitur.

DIADELPHÆ, quæ flores tenent plerumque ad angulum acutum a linea perpendiculari nutantes, ſtamina & piſtilla ferunt declinata in-

tra

tra carinam colollæ compreſſam, ut eo facilitetur fecundatio, vexillo pluvias arcente.

MONOECIÆ flores maſculi plerumque ſupra flores femineos collocantur, ut pollen eo melius in piſtillum decidat e. gr. *Carex*, *Zea*, *Coix*, *Sparganium*, *Typha*, *Xanthium*, *Ambroſia*, *Jatropha*, *Sagittaria*, *Myriophyllum*, *Ricinus*; paucis tamen exceptis, quarum inter alias multas numeramus *Pinum* & *Abietem*, in quibus antheræ quam maxime redundant, adeo ut, ſi arborem feriat animal aut ventus, pollen inſtar fumi ſurſum volitare cernamus; Tam quoque copioſus eſt pulvis, ut, ſi ſub floreſcentia *Pini*, *Abietis* aut *Juniperi* pluvia cadit, annulis fulvis ſtagnantium aquarum ripæ pingantur polline harum luteo.

VERATRUM flores ſuos *maſculos* inferius locatos quidem tenet; attamen flores reliqui & ſuperiores omnes *hermaphroditi* ſunt, quam ob rem flores maſculi, utpote minus neceſſarii, inferius poſiti ſunt.

4:°. *Tempus*. Primum hic adtendendum venit, quod ſtamina & pi-

ſtilla una proveniant, non ſolum dum unum eundemque florem occupant, ſed & ubi alii flores ſunt maſculi, alii feminei in eadem planta, exceptis tantum pauciſſimis.

Summi Conditoris mira in *Jatropha* & *Muſa* inſtitutio, ſcitu ſane digna eſt.

JATROPHA *foliis palmatis dentatis retrorſum aculeatis*, *Hort. Cliff.* 445., corymbum tenet, cujus primæ dichotomiæ ferunt flores femineos, qui floreſcentes maritos uno alterove die antecedunt; ſubſequentes vero dichotomiæ alios emittunt flores, eoſque maſculos, at horum polline præcedentes feminei flores fecundari nequeunt, cum defloruerint ante horum explicationem, adeoque abortiunt feminei flores, niſi ex alio corymbo, floribus maſculis ſuperbiente, pollinem accipiant.

MUSA ſpadicem producit, ducentis ſæpe ſuperbientem germinibus; horum pauci flores feminei per aliquot dies curſum abſolvunt; peracta floreſcentia femineorum florum, ſuccedunt mares, qui viritim floreſcentiam ad maturiratem fructus usque

que producunt, in fructibus vero nullum omnino ſemen invenies. Semina plane deficere in Muſa ſtatuerunt
„ Horti Malabarici Auctores, quod
„ mihi plane paradoxon; cum autem
„ viderim primi matrimonii, primo-
„ rumque florum feminas, maritorum
„ ſuorum officio deſtitui, & maritos
„ ſequentis thalami ad poſſeſſa veni-
„ re, perceptaque gaudia ſeros, in-
„ tellexi, nulla unquam ſemina in
„ hac ſpecie proditura, niſi plures
„ plantæ ſimul poſitæ eodem fere
„ tempore florerent, & una tum in
„ alteram agere poſſet. *Muſ. Cliff.*
36. Unum adhuc in Muſa jucundum occurrit ſpectaculum, quippe „ hæc
„ duplices fert flores inter ſe diver-
„ ſos in eadem planta, quorum alii
„ fecundi a parte feminina, alii a
„ maſculina, ſunt; ſed hi a parre
„ feminina, illi vero a parte maſcu-
„ lina ſteriles; ergo alter flos erit
„ mas, alter femina. In hac itaque
„ ſine exemplo ſe offert ſpecies po-
„ lygamiæ; ubi duo diverſa conjugia
„ inter ſe coire queunt, & unica u-
„ xor maribus inanibus nupta, am-
„ plectitur alterius feminæ maritos,

„ quum mariti iſti cum uxore ſterili „ juncti ſunt. *Muſ. Cliff.* 35.

Alterum quod de tempore obſervari meretur, eſt, ubicunque flores maſculi diſtinctis a femininis gaudent thalamis, aut in eadem aut diverſa planta, & ubi maſculi flores nec perpendiculariter ſupra femineos erecti ſunt; ibi *floreſcentia ante foliorum exortum* peragatur neceſſe eſt, ne foliis intervenientibus inhibeatur fecundatio, e. gr. in *Moro*, *Viſco*, *Alno*, *Betula*, *Carpino*, *Fago*, *Quercu*, *Corylo*, *Juglande*; Necnon in *Salice*, *Hippophaë*, *Myrica*, *Populo*, *Mercuriali perenni*, *Fraxino*.

5:º. *Pluviæ*. In omnibus fere floribus conſpicitur, quomodo urente ſole ſeſe expandunt, veſpertino vero tempore & aëre humido, floſculos complicant, ne aqua pollen antherarum attingat & coagulet, quo facto, ad ſtigmata efflari nequit; at ſtigmate, mirum ſane! ſemel fecundato, nec veſpere nec pluvia ingruente ſeſe contrahunt flores.

Flores antheris tectis nunquam noctu complicantur, e. g. *Didynamia*, *Diadelphia*.

SE-

SECALE florens antheras filamentis inſidentes exſerit, quo tempore, ſi pluvia cadit, pollen conglobatur, hincque annonam difficilem augurarur agricola, nec immerito; grana enim imminuuntur exinde, quod plerique floſculi abortum paſſi ſint. vid. *iter Gottland.*

HORDEI autem antheræ ita intra glumam propriam jacent, ut aquæ non pateat aditus.

CERASI & PYRI, floreſcentiæ inſtante ſi pluat, mox florum caſuim eorumque abortum metuit hortulanus, & experientia fidem facit dictis; pulvis enim combibitur; citius tamen hocce in Ceraſo, quam Pyro, accidere ſolet, quippe omnes antheræ florum Ceraſi ſimul & ſemel pollen emittunt, in Pyro vero non item.

6:°. *Palmicolas* palmarum ſpadices maſculos divellere, eosdemqu ſupra feminas collocare memoriæ mandarunt *Theophraſtus*, *Plinius*, *Proſper Alpinus*, *Tournefortius*, *Kæmpferus*, alii, quo neglecto, dactyli acerbi & nucibus deſtituti fiunt.

PHOENIX ſ. PALMA, in Arabia, Perſia, Ægypto, quotannis im-

prægnatur ab incolis. „ Spathæ maſculæ maturæ ex arboris faſtigio
„ extrahuntur; ſpadices eximuntur,
„ hos in minores ramulos divellunt
„ incolæ, ut eorum polline rudi-
„ menta fructuum ejusdemque inſen-
„ ſibilibus particulis perfundantur;
„ intexitur ramulus, e ſpadice ma-
„ ſculo evulſus, medio ſpadicis fe-
„ mineæ, dum pollinem germinibus
„ ſeminis inſpergit ipſe. Singulare,
„ quod ſpadices exſiccati ad thala-
„ mos apti ſunt, & in annum poſte-
„ rum, ſalva virtute aſſervari poſ-
„ ſunt. Imprægnatio quoque ultro-
„ nea interdum contingit translato
„ per aërem polline; Cum vero ple-
„ na res alia ſit, manu potius per-
„ agitur. Si vero nulla fit imprægna-
„ tio, omnia rudimenta indeclinabi-
„ li abortu demittunt feminæ, poſ-
„ ſeſſoribus & ipſis provinciis cala-
„ mitoſa, quum iſti populi meſſe
„ dactylifera, ut noſtri ex fugifera,
„ vitam ſuſtentant. Memini ætate
„ noſtra accidiſſe, ut Turcus Baſrenſi
„ urbi & Territorio irruptionem de-
„ cerneret, quam princeps repreſſe-
„ rat, ſolo conſilio, ad primum ho-
„ ſtis

„ ſtis adventum delendi omnes pal-
„ mas maſculas; quarum excidio fru-
„ giperdæ feminæ, obſidioni & moræ
„ hoſtium ſubſidia negaturæ ſunt.
Kæmpf. Amoen. 706.

De hoc etiam *Tournefortius Iſag.* 69. „ Hadgi Muſtapha Legatus
„ Tripolitanus, mihi declaravit, ra-
„ mulum floris palmæ maris, in ſpa-
„ tham palmæ femineam inſeri, quo
„ tempore ſpatha hiare ſoleat; flos
„ enim explicatus, pulverem fundit,
„ ſine cujus affectione, dactyli acer-
„ bi forent & inſuaves, imo & oſ-
„ ſiculis carerent, camelis tantum &
„ jumentis exhibendi.

PISTACIÆ arbores mares & feminæ eandem quam palmæ ſervant methodum. In Sicilia florum racemos e Piſtacia mare decerpunt ruſtici, in vas recondunt, ut pulvis fecundans ventorum ope facilius diſpergatur & flores feminei impraegnentur. Alii flores maſculos colligunt, in ſacculis ſiccandos exponunt; & pulverem proliferum in femineos flores ſpargunt, ne fructus abortiant, meſſisque deficiat. *Geoffr. Mat. Med.* 2. *p.* 417.

7:°. *Flores nutantes*. Cum pollen maſculus, plerumque aëre ſpecifice gravior, difficile ſurſum tenderet, apud pleraſque plantas, piſtillum longius gerentes, florem nutantem fecit Creator, ut ſtigma eo melius attingat pulvis, ex. gr. in *Galantho*, *Leucojo*, *Cyclamine*, *Narciſſo*, *Fritillaria*, *Campanula*, *Erythronio* &c. Hocce ob gravitatem ipſius floris fieri, nemo ſibi perſuadeat; fructus enim interdum in his iisdem decies flore gravior, erectus creſcit, & verſus ſidera tendit, ut in *Corona Imperiali*, *Fritillaria*, reliquiſque videre eſt.

8:°. *Submerſi*. Plantæ haud paucæ caule ſub aqua latent, inſtante vero floreſcentia, enatant flores, ut *Nymphæa Hydrocharis*, *Potamogeton foliis oblongo-ovatis petiolatis*, *Perſicaria amphibia*. Pluck. Aliæ vero ſub aqua omnibus ſuis partibus occultantur, ut *Myriophyllum*, *Stratiotes*, *Potamogetenes* plerique, qui omnes ſub floreſcentia ſpicam floris ſupra aquas exſerunt, deinde iterum peracta floreſcentia demergitur ſpica.

VAL-

VALLISNERIA Mich. ſcapum gerit longiſſimum, ſed ſpiraliter involutum, hinc breviſſimum; creſcit hæc in rivulis ad foſſas ſub aqua & terminatur caulis unico flore. Sub inſtante floreſcentia elongatur ſcapus, uſque dum aquæ ſuperficiem attigerit calyx, quo facto, expanditur flos; & poſt aliquot dies defloratus & prægnans, iterum ſubſidet, ſcapo ſpiraliter revoluto. Hæcque femina eſt. VALLISNERIOIDES Mich. in iisdem locis ſub aqua creſcit, ſcapo vix digitum alto, adeoque aquæ ſuperficiem minime attingente; flores hic fert plurimos, qui floreſcentia proximi ſcapum demittunt, &, veſicularum inſtar, enatant, qui, quam primum aquæ ſuperficiem attigerunt, antea clauſi explicantur & natant, pollenque efflant in maturas juxta natantes virgines. Hæc planta præcedentis Valliſneriæ mas eſt. vid. *Hort. Cliff.* 454. Et hoc idem fideliter obſervavit & deſcripſit *Michelius*, minime attendens ad ſexum.

9:♀. *Syngeneſia fruſtranea*. Flores compoſiti variis modis fabricati ſunt; *In Polygamia Æquali* omnes flo-

floſculi ſtamina ferunt & piſtilla; *In Polygamia ſuperflua* ſtamina & piſtilla omnium floſculorum diſcum occupant, radium vero flores feminei piſtilliferi tantum, & impraegnantur pulvere ſtaminum, diſcum occupantium, abundante; *Polygamia fruſtranea* feminis exſultat maritatis; totum diſcum occupantibus; Floſculi vero feminei radium conſtituentes ob defectum ſtigmatis, abundante licet diſci pulvere, familiam propagare nequeunt. Floſculi tandem *Polygamiæ neceſſariæ* diſcum tenentes, ſtamina & piſtilla oſtendunt, ob defectum vero ſtigmatis piſtilli, floſculi hi ſemina proferre nequeunt; & ſterilis evaderet planta, ni ſapientiſſimus Conditor radium, floſculis ſtaminiferis deſtitutum, piſtillis, perfectis donatis ſtigmatibus, inſtruxiſſet, ſobolem læte propagantibus.

10:°. *Omnium florum genuina conſideratio*. Brevitatis cauſſa, nonnullos tantum hic examinare lubet.

CELOSIA quinque inſtructa eſt ſtaminibus piſtillum ambientibus, quorum filamenta membrana plicata infra conjuncta ſunt. Tempeſtate humi-

mida relaxatur membrana & longe a ſe invicem diſtant antheræ; ſub ſuda vero tempeſtate contrahitur membrana, quo filamenta connivent, ut antheræ ſtigma fere libent, & hinc juvetur generatio.

SAXIFRAGIA decem ſervat ſtamina, quorum centrum occupant piſtilla duo; Poſt aliquot dierum floreſcentiam duo ſtamina oppoſita ſupra piſtilla connivent, ut earum pollen perpendiculariter cadat in ſtigmata, dum eorum antheræ veluti altera alterius farinam arrodat; proxima vero poſthac luce diſcedunt, viceſque horum ſubeunt duo ceterorum, nec prius, quam omnes perfuncti ſint partibus mares, penſum veneris abſolutum eſt.

PARNASSIÆ quinque ſunt ſtamina curta, quorum unum, quamprimum elongatum eſt filamentum, anthera ipſum libat ſtigma, expleto ſic munere pulvereque amiſſo, mox ab uxore diſcedit, ut quod antea incurvum erat, nunc gerat formam recurvam, & ad altitudinem fere corollæ excreſcit filamentum; accedit deinde pari methodo & modo ſtamen

or-

ordine ſecundum, tum tertium, quartum & quintum, ut debita ſic jura perſolvant mariti omnes.

LYCHNIS, *Flor. Svec.* 384. SAPONARIA, *Flor. Svec.* 346. caulibus gaudent procumbentibus, appropinquante vero floreſcentia ſeſe attollunt, ut pollen ventis expoſitus in ſtigmata facilius efffletur. Hæc etiam ratio eſt, cur maxima pars floſculorum ſcapis attollantur in altum, ut nempe aër eosdem feriat. *Narciſſus* enim, *Galanthus*, *Viola*, *Valantia cruciata*, aliæ, rectis ſtant caulibus, poſt vero floreſcentiam ad humum eundem reclinant.

Plantæ ſpicatæ fere omnes, floreſcentiam in floſculis inferioribus incipiunt, ut ſi pollen priorum non ſuffeciſſet, poſterorum damnum compenſent ejusdem, cujuſmodi ſunt Corymboſæ & Umbellatæ, ne dicam ipſi flores compoſiti, ubi flores radium conſtituentes primum deflorent; ſubſequuntur dein interiores & diſcus elevatur, ut etiam exteriores floſculi pollinem accipiant, ſi non antea acceperint ſufficientem. Hoc omnino tam certum, ut, dum *Hieracium*, *Flor.*

Flor. Svec. 636., alium ſervare ordinem comperimus, ſingulare quoddam naturæ factum putemus.

PARIETARIA generationis proceſſum aperte nobis oſtendit, ſi modo mane horaque veneri ſacra attendamus; videbimus quomodo ejus antheræ elaſticiter rumpantur, pulveremque emittant, conſequenter etiam in piſtillum. Idem quoque prodit experimentum ſi acu ipſas antheras attingimus, ut obſervavit *Vaillant. ſerm. 2.*

MELONES, CUCUMERES, PEPONES, CUCURBITÆ &c. duplicis generis flores ferunt; Alii ſteriles dicuntur, quibus tantum ſunt ſtamina; alii vero tantum piſtilla fructumque ferunt. Ut ſollicite decerpantur flores ſteriles, ſuadent hortulani, ne nimium nutrimenti plantæ abſorbeant. Sed certo certius falluntur; potius enim integros flores ſtaminiferos accipiant, horumque pulvere ſtigmata feminarum medio diei conſpergant, vel etiam florem ſtaminiferum ſupra florem piſtilliferum advolvant, ſic enim pollen ſtigma ſponte attingit, ſeminaque profe-

runt

runt fecundatæ feminæ; ratio enim, cur fructus decidat, quærenda eſt in defectu generationis non autem nutrimenti, ut opinatur vulgus. Hinc ſi feneſtras in vaporariis non aperiunt hortulani, ut ope ventorum peragatur generatio, abortiunt fructus.

Anno 1723. in horto Stenbrohultenſi *Pepo* florebat, flores antheriferi quotidie ſollicite avellebantur, ne nutrimentum florum ſtaminiferorum deglutirent, quo facto, ne unicus quidem fructus poſtea apparuit.

CANNABEN flores maſculos tantum tenentem, ſi ante divellit ruſtica, quam cannabis ſeminifera flores piſtilliferos ſuos aperuerit, nullam aut ſane exiguam portabit ſeminum copiam. Accidit tamen interdum ut cannabis ſeminifera unum alterumve ferat florem ſtaminiferum, quo nonnullæ feminæ impraegnari poſſint, quod *Rudolph. Camerarium* luſit. *Camer. Sex.* 266. 267.

HUMULUS duplex omnino eſt: unus floribus ſuperbit ſtaminiferis, alter piſtilliferis, idque quod fructum vulgo vocant; eſt calyx tantum explicatus & elongatus; Hinc humulus,

lus, quamvis femina nec fecundata, conos tamen proferre valet (vid. *iter Gottland.* 275.) Hoc *Tournefortium* decepit, ne ſexum plantarum agnoſceret, quum lupulus (femina) in horto Pariſienſi luxuriabat, fructibus quotannis onuſtus, qui vero floribus gaudebat (Mas) non occurrebat niſi in inſulis *Matronæ* & *Sequanæ* multum diſtantibus, *Tournef. Iſag.* 69. Idem fit in MORO & BLITO, cujus baccæ calyces ſunt ſucculenti, minime pericarpia ſeu ovaria.

TULIPA. Jucundum eſt horticulturæ experimentum: ſi forſan rubris tantum aliquis gaudeat Tulipis, in flore aliquo antheras omnes decerpat ante pollinis diſperſionem, aſſumat deinde Tulipam flore albo, hujuſque antheris ſtigma alterius rubræ aſpergat; maturis deinde ſeminibus, eadem in areolam propriam projiciat, & in hac areola flores reportabit, alios rubros, alios albos, bicolores pleroſque ceteros, haud ſecus ac ex duobus animalibus diverſi coloris, fetus variis decoratus coloribus producitur.

BRASSICA. „ *Baal (Rich.)* hor„ tulanus Brainfordenſis, ingentem

„ co-

„ copiam ſeminis Braſſicæ floridæ in
„ horto ſuo collectam, hortulanis
„ quampluriinis in ſuburbanis Lon-
„ dini degentibus vendidit; At hi
„ cum ſumma cura eadem ſemina
„ terræ pingui commiſerunt, braſſi-
„ cas longifolias vulgares ipſi pro-
„ duxere, quare ſe fraudatos que-
„ runtur, & prædicto Baal litem in-
„ tendunt in foro Veſtmonaſterienſi,
„ qui ex ſententia judicum conde-
„ mnatus eſt, non ſolum ut ipſis pe-
„ cunias reſtitueret, ſed jacturam
„ temporis, & amiſſum terræ u-
„ ſum fructum reſarciret *Raj. hiſt.* I.
p. 42. Facinus hoc hortulano Baal non adſcribendum eſt, ſed impraegnationi Braſſicæ ejus optimæ a Braſſica vulgari factæ. Quare ſi quis Braſſicam poſſideat optimam, eandem cum alia in eadem areola floreſcere non ſinat, ne præſtantior vilioris polline fecundetur, & ex ſeminibus vilior generetur.

POPULUS & SALIX. Ambulacra ex Populo vel Salice formare cupiens, ſolos mares aſſumat; Si enim feminæ terræ mandentur, multiplican-

cantur, ita ut nemus loco ambulacri forment.

JUNIPERUS non omnibus annis eadem copia dat fructus; ſi enim pluviæ, floreſcente Junipero, cadunt, feminæ genitura privantur & abortit fructus. In horto Cliffortiano Juniperus femina per plures annos viguit, nunquam vero proferebat fructum; mare enim deſtituebatur vidua.

RHODIOLAM hortus Upſalienſis ſervavit ab anno 1696. quo D. D. *Rudbeckius* eam ex Alpibus Lapponicis tranſtulit, fructum tamen nunquam ad maturitatem perduxit, quia innupta.

Plura exempla adducere ſuperfluum duco, a ſingulis licet plantis ſingulare quoddam experimentum, in robur ſententiæ noſtræ deducere facile poſſem, niſi inſtituti ratio prohiberet.

ZEAM non loquor, cujus generationem *Siegesbeckius* & alii negant, ex antherarum & piſtillorum ſitu; ſufficiant enim experimenta D. *Logani* in Philadelphia Penſylvaniæ capta, vid. *Log. exp. de Plant. gen. p.* 45.

CORYLUM taceo; evolvantur enim experimenta Clariſſ. *Bradlei* de hac in Anglia inſtituta.

FICUM prætereo; adeas de hac velim *Hægarti Diſſert. de Ficu Upſ.* 1744.

§. XXVI. Paucis tantum commemoro utilitatem *inſectorum* circa fecundationem. In omnibus fere floſculis liquor nectareus adeſt, a flore ſecretus, quem putat Celeb. *Pontedera* Balſamum illud eſſe, quod ſemina hauriunt, ut eo diutius conſerventur, & quamdiu illud liquidum non areſcat aut ranceſcat, tamdiu ſemina germinationi apta ſunt. Inſecta pleraque, ut *Papiliones*, *Phalænæ*, *Muſcæ*, *Bombylii*, *Apes* &c. nectare hocce ſolo victitant. Singularem ſane caſum habet *Quintilianus in declamatione XIII.* „ Pauper & „ dives in agro vicini erant, junctis „ hortulis. Habebat dives in horto „ flores, pauper apes. Queſtus eſt „ dives, flores ſuos decerpi ab api„ bus paupreis. Denuntiavit ut „ transferret. Illo non transferente, „ flores ſuos veneno ſparſit. Apes

pau-

„ pauperis omnes perierunt. Reus eſt dives damni injuria dati. Urget pauper, apes nullum omnino detrimentum floribus divitis attuliſſe, nec ſummum Creatorem, nec leges civiles limitibus certis easdem coërcuiſſe, quare, ſi poſſet, easdem impediret dives. Objicere tamen potuiſſet dives, apes eatenus floribus noxias eſſe, quatenus liquorem nectareum, ſeu mel, & pollinem ſeu genituram fructificationi auferunt. Noſtra eſt ſententia, quod apes plus utilitatis quam detrimenti floribus adferant, cum ſub indefeſſis laboribus pollinem ſpargant, ut piſtillum attingat, quippe nondum conſtat, quid humor hic nectareus in phyſiologia floris certo præſtet.

§. XXVII. Ex hactenus dictis patet, generationem plantarum abſolvi, translato polline antherarum genitali ad ſtigma feminæ nudum (§. XXIV.), qui ejusdem humoris adminiculo adfigitur & rumpitur, ut quidquid contineat, reddat (§. XXII.), quodque deinde ſtyli abſorbentis ope

ad ſemina in ovario vel germine transfertur. *conf.* §. XXV.

Negamus pollinem per ſtylum ad germina & ſeminum rudimenta uſque penetrare, uti voluere *Morilandus*, *Geoffroi*, *Loganus*, aliique; unum enim exemplum a *Vaillanto* de Papavere traditum ſufficiat, cum oculis nudis pateat: „ *Papaver orien-*
„ *tale hirſutiſſimum*, *flore magno*,
„ *Tournef. cor.* 17., ſi aperto flore,
„ piſtillum ejusdem perpendiculari in-
„ ciditur ſectione, reperiuntur la-
„ mellæ, placentæ, parvaque iis ad-
„ hærentia ſemina candida, licet
„ interim ſtylus & ſtigmata ſint tin-
„ cta penitus pigmento purpureo,
„ quod ſuccus eorum hauſit ex gra-
„ nis pulveris ſupra ſtigma diffuſis.
„ Unde concludere oportet, ne uni-
„ cum ſane granum pollinis ingredi
„ vel lamellas receptaculi vel ſemi-
„ na ipſa.

Ejaculant & feminæ animalium omnes liquorem genitalem, eodem tempore, quo mares ſub prolifico congreſſu genituram, adeoque neceſſarius etiam a parte feminæ eſt liquor genitalis. Hic idem in ſtigmate viſci-

ſcidus & lentus a *Malpighio* Therebintina dicitur. Hinc etiam *Rajus*: *in nullo animalium genere* (quod ſciebat), *genitura ovarium intrat; & ne uterum quidem ipſum in pleriſque, ſed ſolus halitus & effluvia ſubtilia ad ova fecundanda.*

§. XXVIII. *Floreſcentiam* merito per generationem plantarum ex dictis definiendam eſſe, exiſtimo, & veteres appoſite dixiſſe, *florem eſſe plantarum gaudium.*

§. 146.

§. XXIX. *Calyx* ergo eſt *Thalamus*, in quo ſtamina & piſtilla, organa genitalia maſculina & feminina, nuptias celebrant, vel, ſi mavis, CUNNUS, ſeu labia ejuſdem, intra quæ organa genitalia maſculina & feminina, delicatiſſimæ iſtæ partes, foventur & ab externis injuriis muniuntur. *Corolla* eſt *Aulæum*, vel potius NYMPHÆ, cujus petala (*E.E.E. Fig.*III.) undique organa genitalia ambiunt, ut irruentem procellam, pluviam & frigus impediant; coruſcante vero Phœbo lubenter ſeſe ex-

plicant, ut tam illius radiis, quam pollini fecundanti aperiatur aditus.

Filamenta ſunt VASA SPERMATICA, quibus ſuccus ex planta ſecretus in antheras transfertur.

Antheræ ſunt TESTICULI, qui lactibus piſcium haud incommode aſſimilantur. *Pollen* ſeu *Pulvis* antherarum genituræ & VERMICULIS SEMINALIBUS reſpondet, ſicca licet ſit, ut transferatur ab aëre, humorem vero ad attactum ſtigmatis acquirit (§ XXVII).

Stylus eſt VULVA; in qua agit genitura maris, quæque hanc excipit (§ XXV).

Stylus eſt VAGINA (§ XXVII), vel potius pars illa, quæ TUBÆ FALLOPIANÆ reſpondet, unde quibuſdam *Tuba* audit; Cum autem motu de loco in locum ſub actu fecundationis deſtituatur, *vagina* aliis dicitur.

Germen eſt OVARIUM; continet enim ſemina ſubventanea ſeu non fecundata (§ XXIV) ante copulam.

Pericarpium OVARIUM FECUNDATUM eſſe, facile intelligitur;

tur; idem ergo cum germine, quod mole auctum & ovis gravidum.

Semen eſt OVUM, de quibus antea § VII. *ſeqq.*

Attendas etiam velim, CALYCEM eſſe ex *cortice* plantæ *exteriori*; COROLLAM ex *cortice interiori*; STAMINA ex *alburno* nutriente; PERICARPIUM ex ſubſtantia *lignea*; SEMINA ex *medulla* arboris; quippe hoc modo collocantur, hoc itidem modo aperiuntur. In flore itaque omnes reperiuntur partes plantæ interiores explicatæ. Notavit hocce, obſcure licet, *Cæſalpinus*, idemque *Loganus* vidit.

§ XXX. Sunt itaque floſculi nihil aliud, quam genitalia plantarum, ea tamen ab animalium differentia, quod genitalia horum obſcena exiſtimemus, quorum adſpectus nos pudet, quare etiam eadem apud animalia ſæpius abdidit natura; Contra autem in regno vegetabili; heic partes illæ non ſunt abſconditæ, quin potius omnium oculis expoſitæ. Formoſiſſimæ etiam omnium plantæ partium hæ ipſæ ſunt, in quibus ſtudium, a-

mor & contemplatio hominum verſatur. Uti omnium animalium genitalia fœtent ſub œſtro; ita etiam flores ſeu plantarum genitalia odorem exſpirant in diverſis diverſum, apud pleroſque tamen ſuavem, ut quiſque naribus ſe nectar haurire exiſtimet.

§. XXXI. Summum itaque vides Conditorem innocentiſſima plantarum ſponſalia, maxime egregiis & ſuperbis ornatibus locupletaſſe. Inſpicias velim *thalamum* vel *calycem*, quam artificioſe ſit extructa; intuere *aulæum*, *ſtragula*, vel *ſuperbientem corollam*, quam concinne ſit terminata, ſplendide cælata, quam tenuis, quamque vivis coloribus diſtincta, ut *Salomon* ſane in omni ſua gloria hiſce aſſimilari nequiret.

§. XXXII. Omnia animalia ſub inſtante copula ſpecioſiſſima ſunt. *Cervus* prominentibus cornibus ſupinatur; Venuſtate nitent *Aves*; *Piſces* jucundiſſime ſapiunt. Sed peracta venere cervus celſa perdit cornua; Aves multum pulcritudinis, & piſces haud minimum priſtini ſaporis amittunt.

tunt. Plantæ iiſdem ſubjectæ ſunt mutationibus. Tempore vernali & floreſcentiæ, viriditate & formoſitate, maxime ſuperbiunt; illa vero peracta, priſtinum nitorem maxime perdunt.

Venus multum utique vires corrumpit & debilitat. In *Bombyce*, *Phalænis* & *Papilionibus* videre licet, quomodo peracta venere alæ decidant eorumque vita exſpiret; Si vero Papilio quidam conclavi ſolus includitur, ne cum aliis cœat, dimidium ſæpe anni integer viget & permanet. Adeas plantas annuas ſeu biennes, & videbis, quod, quamdiu flore non operiuntur, frigidæ reſiſtant hyemi, ex: gr: *Dianthi*, *Lychnides*, *Coronariæ*; ſi vero primo anno flores producant, ingruente hyeme plerumque pereunt; Si vero floribus carent, tertium & quartum perſæpe abſolvunt annum.

MUSA centum ſæpe in hortis Belgarum vidit annos; floribus vero ſemel explicatis, nulla ars, nulla experientia impediet, quin caulis ejus ſuperbus ſequenti anno fatalem ſubeat interitum.

CORYPHA excreſcit ſterilis per triginta & quinque annos ad 70 pedum altitudinem, & hinc per quatuor menſes, ad 30 adhuc pedes aſſurgit, floret, fructumque eodem anno producit, quibus abſolutis, tota emoritur. *Hort. Cliff.* 482. LAVATERA *foliis ſeptemangularibus obtuſis, plicatis, villoſis caule fruticoſo, floribus ad alas confertis. Hort. Cliff.* 348, in altitudinem *Pyri* arboris ſurgit, dura hiemis frigora bene ferens, ſemel vero, uno licet, decorata flore, nec auxiliatrices hortulanorum manus nec hybernacula aut apparatus omnes imminente brumali frigore, interitum illius avertere queunt.

§. 147

§. XXXIII. PLANTARUM VENTRICULUS eſt *terra*, de qua nutrimentum; & tenuiſſima humus earum *chymus* (§. IV. *Lit. a*)

VASA CHYLIFERA *radix*, quæ chylum a ventriculo ad corpus plantæ deferunt.

OSSA *truncus*, qui herbis robur ſeſe attollendi concedit.

PUL-

PULMONES *folia*, per quæ tranſpirationem ſuam peragunt, (*confer.* §.III.) Folia etiam MUSCULIS aſſimilari queunt, quippe quibus, percutientibus procellis, movetur planta. Herbæ itaque foliis inſtructæ, marceſcunt, niſi auræ expoſitæ; plantæ vero ſucculentæ & foliis orbæ, ex. gr. *Euphorbiæ*, *Caſti*, *Cerei*, *Melocacti*, *Opuntiæ*, *Stapeliæ* in hybernaculis, loco licet maxime ab aura remoto, vigent. Si arborem foliis luxuriantem, æſtate in clauſo conclavi, collocas, perit; ſed ſi hieme foliis ſpoliatam, ſalva manebit.

COR *calor*. Plantis nec eſt cor, nec idem opus eſt; eodem enim modo vivunt quo Polypus in regno animali; Humor namque aëri immixtus, per ſua vaſa propellitur, retro vero non circulatur, (§.IV. *Lit. a*).

Vaſa ſangvifera animalium in varios dividuntur ramulos, ita etiam in plantis. Plantæ plerumque in ramificationibus ſuas partes tenent genitales, non ſecus ac animalia in ramificatione vaſorum iliacorum; hac tamen differentia, quod illarum ramificationes ſurſum tendant, horum

ve-

vero retrorſum; hinc ergo veteres, *plantam* eſſe *animal inverſum*, dixerunt.

§. 148.

XXXIV. Ex dictis jam intelligitur, florem antheris inſtructum, abſque ſtigmatibus, *maſculum* eſſe, (*confer.* §§. XXI. XXII.). ſtigmatibus vero gaudentem & antheris orbatum, (*femineum*, *confer.* §§.XXIII. XXIV.). Qui autem utroque luxuriat, *hermaphroditum* eſſe, ſat ſuperque conſtat.

Nec mirum nobis videatur, in regno vegetabili pleraſque plantas eſſe hermaphroditas, in regno licet animali pauciſſima ejuſdem ſint generis; horum enim unum alterum adire facile poteſt, cum plantæ terræ affixæ loco egredi nequeant. Jure itaque utraque genitalia *Cochleis*, pede tardiſſimo animalibus, donavit ſapientiſſimus Creator; ſunt enim pleræque androgynæ, ne, quum una in alteram raro incidat, familia earum exſtirpetur; durante itaque copula altera in alteram agit, ambæ vices ſubeuntes mariti & ambæ femi-

minæ, ita ut utraque ſit alterius mas, utraque alterius femina.

§. 149.

§.XXXV. Plantam, quæ floribus maſculis, *marem*; quæ femineis, *feminam*; quæque hermaphroditis tantum inſtruitur, *hermaphroditam* dicimus. Quarta ſpecies, in uno eodemque caule & flores maſculos, & femineos ſimul habens diſtinctos, nuncupatur *androgyna*. Quinta accedit diviſio, cum nempe in una eademque planta, non ſolum adſunt flores hermaphroditi, ſed & maſculi aut feminei ſimul, quamque vocamus *hybridam*. Si flores maſculi ſuperaccedunt, inſerviunt fecundationi hermaphroditorum, ut ſuppleatur, quod mares ordinarii perficere nequiverint, ex. gr. in *Vaillantia* & *Veratro*; aut ſi flores feminei, abundante pulvere maritorum hermaphroditorum impraegnantur, ut ex. gr. in *Parietaria* & *Atriplice*. Singulare, quod ſemina florum hermaphroditorum in *Atriplice*, a ſeminibus floſculorum femineorum valde diſſimilia,

tam,

tam qua figuram, quam magnitudinem, eandem tamen plantam proferant, non ſecus ac ſemina compoſitorum, e floſculis diſci & radii in *compoſitis radiatis Tournefortii*. Huc etiam referri poteſt tertia hybridarum ſpecies, ubi ſcilicet duo hermaphroditi flores in uno individuo proſtant, ita tamen, ut unus florum hermaphroditorum ſterilis ſit a parte feminina, alter a parte maſculina, ut de Muſa audivimus §. XXV. *n*.4.

§. 150.

§. XXXVI. Flores *luxuriantes* ſunt, quum plura petala juſto florem occupant; ſuntque vel *Pleni*, ubi loco omnium ſtaminum petala enaſcuntur; vel *Multiplicati*, quum ſtamina nonnulla exſulant, nonnulla vero manent; vel *Proliferi*, cum piſtillum in alium excreſcit florem cum ſuo pedunculo.

§. XXXVII. Omnes flores *luxuriantes* merito inter monſtra collocamus, cum transmutantur partes eſ-

eſſentiales, diverſamque induunt figuram & naturam, quod haud parum admirantur ignari, quibus flores pleni & multiplicati in deliciis ſunt.

Singulare eſt, quod, cum flores Monopetali in luxuriantes vel plenos commutentur, corolla tantum major evadat, ex. gr. in *Opulo*, *Tagete*, *Matricaria*. Quæ tamen lex raro cancellos florum compoſitorum tranſgreditur.

§. XXXVIII. Hinc nullos flores plenos naturales unquam dari, niſi ex ſimplicibus propagati ſint, perſpicere poſſumus, ſiquidem nulla dentur monſtra mere naturalia. Flores hi primum ope nutrimenti copioſiſſimi exoriuntur.

§. XXXIX. Quum flores hi ſtaminibus deſtituantur (§. XXXV.), privantur etiam organis genitalibus maſculinis, ſtigmata fecundantibus § XXII. *ſeqq.*); nulla vero ſemina ante fecundationem progerminare poſ-

poſſunt (§. XI.); ergo hi flores ſeminibus careant neceſſe eſt. *Dianthus*, *Hepatica*, *Cheyrantus*, *Tropæolum*, *Punica*, *Roſa*, *Ranunculus*, *Caltha*, *Lychnis*, *Viola*, *Leucojum*, *Pæonia*, *Narciſſus*, flores ferunt plenos, quarum ſemina nunquam reportare licet, ſed e ſtolonibus multiplicandæ ſunt plantæ.

Papaverem, *Nigellam* alioſque flores compoſitos interdum ſemina proferre novimus, quia manent ſtamina eorum nonnulla piſtillum fecundantia.

§. XL. Eadem de *Proliferis* omnibus argumentandi methodus valet, ex. gr. *Ranunculus*, *Roſa*, *Geum*; omnes enim ſteriles fiunt; quia abeſt germen & caſtrati ſunt a parte feminina §. XXXVI.), modo e centro ſint proliferi; at horum proles interdum fructum profert, ſi flos tantum prolis plenus non ſit.

§. XLI. Ex hac qualicunque opella vides, L. B. quam ſibi ſemper ſi-

ſimilis ſit natura, quaſque leges ſemel præſcriptas ſequatur. Quis unquam crederet, tot in plantis latere veritates? quamvis tectæ adhuc lateant multo plures. Portum jam prius, quo mihi curſus erat, quam contigero, verba adducam Plinii: *Dari in plantis veneris intellectum, mareſque afflatu quodam & pulvere etiam feminas maritare.*

S. D. G.

SYSTEMA NATURÆ

In quo proponuntur Naturæ regna tria ſecundum Claſſes, Ordines, Genera & Species.

BREVIS INTRODUCTIO IN REGNA TRIA NATURÆ.

1. SI opera Dei intueamur, omnibus ſatis ſuperque patet, viventia ſingula ex ovo propagari, omneque ovum producere ſobolem parenti ſimillimam. Hinc nullæ ſpecies novæ hodienum producuntur.

2. Ex generatione multiplicantur individua. Hinc (1) major hocce tempore numerus individuorum, in unaquaque ſpecie, quam erat primitûs.

3. Si hanc individuorum multiplicationem in unaquaque ſpecie retrogradè numeremus, modo quo multiplicavimus (2) prorſus ſimili, ſeries tandem in *unico parente* deſinet, ſeu conſtet parens ille ex unico, Hermaphrodito, uti communiter in Plantis;

ſeu ex duplici, Mare ſcilicet & Femina, ut in pleriſque Animalibus.

4. Cum nullæ dentur novæ ſpecies (1); cum ſimile ſemper pariat ſui ſimile (2); cum unitas in omni ſpecie ordinem ducat (3), neceſſe eſt ut unitatem illam progeneratricem, Enti cuidam Omnipotenti & Omniſcio attribuamus, *Deo* nempe, cujus opus *Creatio* audit. Confirmant hæc mechaniſmus, leges, principia, conſtitutiones & ſenſationes in omni individuo vivente.

5. Individua ſic progenita, in prima & tenerrima ætate, omni prorſus notitiâ carent, atque omnia ſenſuum externorum ope addiſcere coguntur: *Tactu* conſiſtentiam objectorum primario percipiunt; *Guſtu* particulas fluidas; *Odoratu* volatiles; *Auditu* corporum remotorum tremorem; & demum *Viſu* corporum lucidorum figuram; qui ultimus ſenſus, præ ceteris, maxima voluptate animalia afficit.

6. Si univerſa intueamur, Tria objecta in conſpectum veniunt, uti 1°. remotiſſima illa corpora *Cœleſtia*;

2°.

2°. *Elementa* ubique obvolitantia; 3°. fixa illa corpora *Naturalia*.

7. In Tellure noſtra, ex tribus prædictis (6), duo tantum obvia ſunt; *Elementa* nempe, quæ conſtituunt; & *Naturalia* ex elementis conſtructa, licet modo, præter creationem & leges generationis, inexplicabili.

8. *Naturalia* (7) magis ſub ſenſus (5) cadunt quam reliqua (6), imo ſenſibus noſtris ubivis obvia ſunt. Quæro itaque, quamobrem Creator hominem, ejuſmodi ſenſibus (5) & intellectu præditum, in globum terraqueum collocaverit, ubi nihil in ſenſus incurrebat præter Naturalia (7), tam admirando & ſtupendo mechaniſmo conſtructa? anne ob aliam cauſam, quam ut Obſervator Artificem ex opere pulcherrimo admiraretur & collaudaret?

9. Omnia quæ in uſus hominum cedunt, ex Naturalibus (8) hiſce deſumuntur; hinc *Oeconomia Mineralis* ſeu Metallurgia; *Vegetabilis* ſeu Agricultura & Horticultura; *Animalis* ſeu Res pecuaria, Venatus, Piſcatura. Verbo: Scientia Naturalis fundamentum eſt omnis OEconomiæ,

Opificiorum, Commerciorum, Diætæ, Medicinæ &c. Eâ homines in ſtatu ſano conſervantur, a morboſo præſervantur, & ab ægroto reſtituuntur, ita ut delectus Naturalium ſumme neceſſarius ſit. Hinc (8 9.) neceſſitas ſcientiæ naturalis per ſe patet.

10 Primus gradus ſapientiæ eſt res ipſas noſſe; quæ notitia conſiſtit in vera idea objectorum; objecta diſtinguuntur & noſcuntur ex methodica illorum *diviſione* & convenienti *denominatione*; adeoque Diviſio & Denominatio fundamentum noſtræ Scientiæ erit.

11. Qui in Scientia noſtra *Varietates* ad Species proprias, *Species* ad Genera naturalia, *Genera* ad familias referre neſciunt, & tamen Scientiæ hujus Doctores ſeſe jactitant, fallunt & falluntur; Omnes enim, qui naturalem verè condiderunt Scientiam, hæc tenere debuerunt.

12. *Naturaliſta* (Hiſtoricus Naturalis) audit, qui partes Corporum Naturalium viſu (6) bene diſtinguit, & omnes has, ſecundum numerum, figuram, ſitum & proportionem, recte deſcribit nominatque; Eſtque talis

Li-

Lithologus, Phytologus vel Zoologus,

13. *Scientia Naturalis* eſt diviſio ac denominatio illa (10) corporum Naturalium, ab ejuſmodi Naturaliſta (12) cum judicio inſtituta.

14. Corpora naturalia in *Tria Naturæ Regna* dividuntur: Lapideum nempe, Vegetabile & Animale.

15. *Lapides* creſcunt. *Vegetabilia* creſcunt & vivunt. *Animalia* creſcunt, vivunt & ſentiunt. Hinc limites inter hæcce Regna conſtituiti ſunt.

16. In hac Scientia deſcribenda & illuſtranda plurimi omni ætate laborarunt; quantum vero jamjam obſervatum & quantum adhuc reſtet, diligens Inveſtigator facile ipſe videbit.

17. Exhibui heic Conſpectum generalem Syſtematis corporum Naturalium, ut hujus ope ſciat curioſus Lector, quaſi ex Tabula Geographica, quo iter ſuum in ampliſſimis his Regnis dirigat.

18. Methodo nova, maximam partem propriis autopticis obſervationibus fundata, in ſingulis partibus uſus

fui;

fui; probe enim didici pauciſſimis, obſervationes quod attinet, facilè credendum eſſe.

19. Editionem primam Lugd. Bat. 1735. in folio, Publico exhibuere Viri inclyti D. D JOH. FR. GRONOVIUS, Celeberrimus in Belgio Botanicus, & D. D. ISAC. LAWSON Doctiſſimus Scotus, Practicus Londinenſis; ſecundam editionem auctam & emendatam emiſi Stockholmiæ 1740. Tertia eodem anno prodiit Halæ Saxonum. Jam quartam caſtigatam iterum auctamque Lectori offero Benevolo.

RE-

R E G N U M

L A P I D E U M

In tres diſtinguitur claſſes, in Petras, Mineras & Foſſilia.

1. PETRÆ ſeu Lapides *Simplices* conſtant particulis tantummodo ſimilaribus.
2. MINERÆ ſeu Lapides *Compoſiti* conſtant Petra heterogeneis impraegnata.
3. FOSSILIA ſeu Lapides *Aggregati* conſtant particulis diſſimilaribus petroſis aut mineralicis mixtis.

CLASSIS I.

PETRÆ,

LAPIDES SIMPICES.

Ordo I.

VITRESCENTES, chalybe percuſſi ſcintillas dant, amorphi.

1. *COS conſtat fragmentis granulatis, opacis.*

C. particulis inæqualibus, rigidis.	*Lap. arenarius*
C. particulis inæqualibus, friabilibus.	*Coticula*
C. aquam tranſmittens.	*Filtrum*

2. *QUARTZUM conſtat fragmentis angulatis, acutis, pellucidis.*

Q. aquei coloris.	*Quartzum vulgare*
Q. aqueo-album.	*Silex*
Q. luteum	*Pſeudo-Topazius*

Q. rubrum	*Pſeudo Rubinus*
Q. purpureum	*Pſeudo Amethiſtus*
Q. cœruleum	*Pſeudo Saphirus*

3. *SILEX conſtat fragmentis hinc convexis, inde concavis, ſubdiaphanis.*

Generis hujus differentias vel varietates ſaltem reales, a colore licet deſumtas addat, qui poteſt.	*Pyromachus*
	Calcedonius
	Jaſpis
	Carneolus
	Malachites
	Sardius
	Achates

Ordo 2.

CALCARII, uſti & aqua ſuffocati in farinam reducuntur.

4. *MARMOR conſtat fragmentis indeterminatis.*

M. rude, cinereum &c.	*Lap. calcareus*
M. rude, atrum.	*Lap. Lydius*
M. nitidum, album.	*Marmor album*

M.

M. nitidum, rubrum.	*Marmor rubrum*
M. nitidum, coloribus mixtis.	*M. Variegatum*
M. nitidum coloribus alternis.	*Mar. polyzonias.*
M. nitidum, coloribus picturam referens.	*Mar. Florentinum*
M. nitidum, vireſcens, maculis nigris.	*L. Serpentinus*
M. nitidum, cœruleum, maculis albicantibus.	*L. Lazuli*
M. fugax, opacum.	*Gypſum*
M. fugax, ſubdiaphanum.	*Alabaſtrum*

Obſ. *Rude* dicitur quod polituram non, uti *Nitidum*, admittit; at *Fugax*, quod particulis varie poſitis micantibus gaudet.

5. *SPATUM conſtat fragmentis rhombeis.*

Sp. fiſſile, lamellis dehiſcentibus.	*Spatum lamellatum*
Sp. compactum, opacum.	*Spatum vulgare*
Sp. compactum, pellucidum.	*Cryſtallus Islandica*
Sp. compactum, ſcintillans.	*Spatum compreſſum.*

6. *SCHISTUS conſtat fragmentis fiſſilibus.*

Sch. cinereus.	*Fiſſilis rudis*
Sch. nigricans, friabilis.	*Fiſſilis vulgaris*
Sch. niger, duriuſculus.	*Lap. fiſſilis*
Sch. niger, durus, clangoſus.	*Ardeſia tegularis*

Ordo 3.

APYRI, igne docimaſtico vix deſtructibiles.

7. *MICA conſtat membranis, ſquamoſis, nitidis, fragilibus, planis.*

M. particulis ſquamoſis, diſtinctis.	*Mica Vulgaris*
M. particulis membranaceis, fiſſilibus.	*Vitrum Moſcoviticum*

M. particulis ſquamoſis, membranaceiſque.

M. particulis priſmaticis, intercuſſantibus.

8. *TALCUM conſtat membranis opacis, carnoſis, convexis.*

T. durum, craſſum, cortice nitido.	*Lap. corneus.*
T. durum, coriaceum.	*Lap. tunicatus.*
T. friabile, molliu-	

ſculum, nitidum. *Talcum Officin.*

9. OLLARIS *conſtat fibris ſparſis.*

O. fibris aceroſis, friabilibus.	*Lapis lebetum.*
O. fibris aceroſis, rigidis.	*Lap. aceroſus*
O. fibris è centro radiatis.	*Lap. radians.*
O. fibris faſciculatim inflexis.	*Lap. toroſus.*

10. *AMIANTUS conſtat fibris parallelis.*

A. fibris capillaceis, flexibilibus, tenacibus.	*Linum incombuſtibile*
A. fibris capillaceis, flexibilibus, fragilibus.	*Alumen plumoſum Off.*
A. fibris ſetoſis rigidis.	*Amiantus immaturus*
A. fibris anguloſis, rigidis.	*Pſeudo-Amiantus.*

11.

11. *ASBESTUS conſtat fibris pap-poſis, intertextis.*

A. natans, ſolido-flexilis.	*Suber montanum.*
A. natans, fibroſo-coriaceus.	*Aluta montana.*
A ponderoſus, fiſ-ſilis.	*Caro foſſilis.*

CLASSIS II.

MINERÆ,

LAPIDES COMPOSITI.

Ordo I.

SALIA, in aqua ſolubilia & ſapida.

12. *NITRUM figura columnari tetraëdra: lateribus alternis anguſtioribus, apicibus alterne compreſſis.*

In igne fremens	*Alcalinum.*
N. nudum.	*Nitrum murale*
N. aquæ fontanæ.	*Sal acidulare*
N. marmoreum, fœtidum.	*Lap. Suillus*
N. ſpatoſum, utrinque truncatum.	*Spatum Cryſtallinum*

13.

13. NITRUM *figura priſmatica hexaëdra; apicibus pyramidatis hexagonis.*

In igne fulminans. Acidum eſſentiale

N. humoſum.	*Terra nitroſa*
N. quartzoſum, utrinque acutum.	*Cryſtallus mucronata*
N. quartzoſum, album.	*Cryſtallus montana*
N. quartzoſum, luteum.	*Topazius*
N. quartzoſum, luteo rubrum.	*Hyacinthus ſpurius*
N. quartzoſum, rubrum.	*Rubinus*
N. quartzoſum, purpureum.	*Amethiſtus*
N. quartzoſum, viride.	*Smaragdus ſpurius*
N. quartzoſum, viridicœruleum.	*Beryllus ſpurius*

14. *MURIA figura cubica hexaëdra.*

In igne crepitans.	*Alcalino-Acidium.*
M. aquæ marinæ.	*Sal marinum*
M. aquæ fontanæ.	*Sal fontanum*
M. ſolida foſſilis.	*Sal gemmæ*

15. *ALUMEN figura teſſellata octaëdra, metallo deſtitutum.*

In igne Spumans.	*Acidum purum.*
A. nudum.	*Alumen plumoſum*
A. Schiſti.	*Fiſſilis aluminaris*
A. quartzoſum, teſſellâ æquali cœrulea.	*Saphirus*
A. ſpatoſum, teſſella æquali.	*Adamas*
A. ſpatoſum, teſſellis compreſſus.	*Selenites*

16.

16. *VITRIOLUM figura rhombea dodecaëdra, metallo prægnans.*

In igne ſpumans.	*Acidum purum.*
V. Ferri, viride.	*Vitriolum Martis*
V. Cupri, cœruleum.	*Vitriolum Cyprinum*
V. Zinci, album.	*Vitriolum album*
V. quartzoſum, teſſellâ viridi phoſphoreâ	*Smaragdus*
V. quartzoſum, teſſellâ flavorubente	*Hyacinthus*
V. quartzoſum, teſſellâ viridi cœruleſcente.	*Beryllus*

Ordo 2.

SULPHURA, in igne fumantia & odorata.

17. *ELECTRUM fumo*: odore *ſuavi*. colore *fuſco*.

E. diaphanum.	*Succinum*
E. opacum.	*Ambra griſea*

18. *BITUMEN fumo* : odore *triſti* colore *atro.*

B. fluidum, album.	*Naphtha*
B. liquidum, fuſcum, nudum.	*Petroleum*
B. liquido tenax, nudum.	*Maltha*
B. ſolido-tenax, nudum.	*Aſphaltus*
B. ſolidum, nudum.	*Gagates*
B. Schiſti, ſolidum.	*Lithanthrax*
B. Marmoris, liquidum.	*Calx Bituminoſa*

19. *PYRITES fumo* : odore *acuto*, colore *luteo*, ſapore *ſalſo*.

P. nudus, purus.	*Sulphur vivum*
P. ſubnudus, ſquamoſus, arſenicalis.	*Auripigmentum*
P. Ferri, teſſellatus.	*Pyrites Polyedrus*
P. Ferri amorphus.	*Pyrites & is*

P.

P. Cupri vitreſcens, quartzoſus.	*Minera* ♀ *dura*
P. Cupri vitreſcens. cotaceus.	*Min.* ♀ *arenacea*
P. Cupri apyrus, micaceus.	*Min.* ♀ *tenax*
P. Cupri apyrus, talcoſus.	*Min.* ♀ *lamellata*
P. Cupri apyrus, ollaris.	*Min.* ♀ *aceroſa*
P. Cupri petrâ deliqueſcente.	*Min.* ♀ *pyriticoſa*

20. *ARSENICUM fumo :* odore *alliaceo*, colore *albo*, ſapore *dulci*.

A. teſſella octaëdra.	*Teſſera arſenicalis*
A. rubrum aceroſum, rigidum.	*Coboltum rubrum*
A. amorphum, calcinatione obſcurum.	*Miſpikel*
A. amorphum, calcinatione cœruleum.	*Saſſera*

Ordo 3.

MERCURALIA, certo caloris gradu fluida, Regulo convexo; opaca, nitida.

21. *HYDRARGYRUM metallum album ſemper fluidum, in igne ante candeſcentiam volatile.*

☿ Petra veſtitum. *Minera Mercurii*
☿ rubrum, tincto-rium. σο *Cinnabris nativa*

22. *STIBIUM metallum album, ſtriatum, fragile, in igne poſt candeſcentiam liqueſcens, evolans.*

♁ ſtratio-fibroſum, aceroſum. *Minera Antimonii*

23. *VISMUTUM metallum flavo-album, teſſellato-ſubfragile, in igne ante candeſcentiam liqueſcens.*

V. punctis fugacibus, vitro flavo.	*Minera Marcaſitæ*
V. punctis fugacibus, vitro cœruleo.	*Cobaltum Viſmuti*

24. *ZINCUM metallum cœruleo-album, rimoſo tenaciuſculum, in igne ante candeſcentiam liqueſcens: flamma luteo viridi, fumo albo, floccoſo.*

Z. ſaxoſum.	*Minera Zinci*
Z. terreſtre.	*Lapis Calaminaris*
Z. micaceum, atrum.	*Sterile nigrum*
Z. cinereum fuſco-inquinans.	*Molybdæna*
Z. ferreum, rufo-inquinans.	
Z. arſenicale.	*Pyrites albus Zinci.*

25. *FERRUM metallum cinereo-album, duriſſimum, malleabile, in igne poſt candeſcentiam liqueſcens.*

♂ octaëdrum. nudum.	*Ferrum purum*
♂ Sulphure non adulteratum.	*Min. ♂ optima*
♂ Pyrita impraegnatum.	*Min. ♂ in △ fragilis*
♂ Arſenico impregnatum.	*Min. ♂ extra △ fragilis*
♂ Petra vitreſcente deſtitutum.	*Minera ♂ dura*
♂ Petra vitreſcente dives.	*Min. ♂ mollis*
♂ Stibio impraegnata.	M. ♂ *Magnetem reſpuens*
♂ Ferrum & polos reſpiciens.	*Magnes*
♂ cubicum,	

ſub-

ſubnudum.	*Ferrum ſubpurum.*
♂ fiſſile lateribus nitidis, albis.	*Minera ♂ polita.*
♂ ſtriatum, nitens, griſeum.	*Eiſenram.*
♂ ſtriis convergentibus, inquinantibus.	*Magneſia*
♂ apyrum, Pyrita carens.	*Hæmatites*
♂ Stanni ſtriatum, arſenicale.	*Wolfram*
♂ ſpatoſum, albicans.	*Min. ♂ alba*
♂ fiſſile, lateribus nitidis incarnatis.	

26. *STANNUM metallum album tenax, ſtridulum, malleabile, in igne ante candeſcentiam liqueſcens.*

♃ polyedrum, irregulare, atrum.	
♃ priſmaticum, oblongum, atrum.	*Baſaltes*
♃ polyedrum, regulare, purpuraſcens.	*Granatus*

27. *PLUMBUM metallum albo-cœruleſcens, tenax, malleabile, in igne ante candeſcentiam liqueſcens.*

♄ teſſellatum contiguum.	*Galena teſſellata*
♄ particulis micantibus.	*Min. ♄ fugax*
♄ nitri ſpatoſi utrinque truncati viride.	*Min. Cryſtallina*

28. *CUPRUM metallum rubrum, durum, tenax, malleabile, in igne poſt candeſcentiam liqueſcens, fumo cæruleo-viridi.*

♀ teſſellatum, nudum.	*Cuprum figuratum.*
♀ nudum, informe.	*Cuprum nativum*
♀ cotaceum, granulatum.	*Cuprum arenaceum*
♀ ſolidum, cœruleſcens.	*Cuprum Lazureum.*
♀ fulvum, mixtum ☽ ☿ V, ♉, ⁂	
♀ cinerem.	*Fabletz*
♀ ſtris germinantibus, viridibus.	*Flores Cupri*

29. *ARGENTUM metallum album, tenax, malleablie, in igne mox à candeſcentia liqueſcens.*
apyrum.

☽ nudum, difforme.	*Argentum nativum*
☽ incanum, teſſellatum,	

mal-

malleabile 🜍	*Min. vitrea*
☽ rubeſcens, glanduloſum, polyedrum ꝏ ♂	*Min. ☽ rubra*
☽ albidum, informe, fragile, ♀.	*Min. ☽ alba*
☽ ſubdiaphanum irregulare, lamellatum.	*Min. cornea*

30. ***AURUM** metallum luteum, molle, malleabile, in igne mox à candeſcentia liqueſcens, apyrum.*

☉ nudum.	*Aurum nativum*
☉ Marmoris, nitidum cœruleum maculis albicantibus.	*Min. ☉ Lazurea*
☉ metallo inhærens.	*Min. paraſitica vulgaris*

CLAS-

CLASSIS III.

FOSSILIA,

LAPIDES AGGREGATI.

Ordo I.

TERRÆ conſtant particulis pulverulentis.

31\. *GLAREA conſtat particulis ſcabris, rigidis, diſtinctis.*

G. impalpabilis, flatu aëris volitans. *Glarea mobilis*
G. farinacea, apyra. *Arena ſterilis*
G. argillacea, apyra, difformis. *Terra adamica*

32\. *ARGILLA conſtat particulis lubricis tenaciter cohærentibus.*

A. apyra. *Argilla gallica.*
A. calcarea. *Argilla nivea.*
A. vitreſcens teſſellata. *Argilla figulina*

A. vitreſcens, ſaponacea, fiſſilis.	*Argilla fullonum*
A. vitreſcens, calcinatione rubeſcens.	*Argilla vulgaris*

33. HUMUS *conſtat ex vegetabili aut animale deſtructo.*

H. animalis, quadrupedum	*Humus cœmeterii*
H. animalis, Conchæ lævis oblongæ.	*Humus conchacea*
H. vegetabilis, campeſtris.	*Humus atra*
H. vegetabilis, aquatica.	*Lutum*
H. vegetabilis, paludoſa, intertexta.	*Ceſpites*

34. *ARENA conſtat lapidibus comminutis.*

A. quartzoſa, inæqualis.	*Arena riparia*
A. quartzoſa, æqualis rotunda.	*Arena boraria*

A.

A. heterogenea, difformis.	*Sabulum*
A. micacea, ſquamoſa.	*Arena aurea*
A. ferrea, atra.	*Ar. atra fluviatilis*

35. *OCHRA conſtat mercurialibus proprio vitriolo ſolutis.*

O. Ferri lutea.	*Ochra flava*
O. Cupri viridis.	*Viride montanum*
O. argenti luteoalbicans.	*Ochra argentea.*
O. Hydrargyri alba.	*Gur.*
O. Viſmuti luteoviridis.	*Ochra Viſmuti.*
O. Plumbi luteoalba.	*Cerußa*
O. Arſenici fulva.	

36. *MARGA conſtat terrâ farinacea apyra indurata.*

M. alba, ſolidofriabilis, inquinans.	*Creta*
M. rubra, ſolidiuſcula.	*Rubrica*

M. luteo-alba, ſolido-friabilis.	*Terra Tripolitana*
M. cinerea, ſolida.	*Litohmarga*
M. nivea, friabiliſſima.	*Agaricus mineralis*

Ordo 2.

CONCRETA è particulis terreſtribus coalita.

37. *PUMEX generatum in Elemento Igneo.*

P. vegetabilium ater.	*Fuligo*
P. Argillæ cinereus.	
P. Pyritæ cinereus.	*Pumex*
P. Ferri exalbidus.	
P. Cupri ruber.	

38. *STALACTITES generatum in Elemento Aëreo.*

St. Argillæ cretaceæ.	*Incruſtatio*
St. Calcis natroſæ.	
St. ſpatoſus.	*Stalactites*
St. Quartzi.	

39. *TOPHUS generatum in Elemento Aqueo.*

T. Glareæ farinaceæ.	*Luſus argillaceus*
T. Arenæ diſſimilaris ferreæ.	*Min.* ♂ *arenacea.*
T. Humi, paludoſæ, ochraceæ ferreæ.	*Min.* ♂ *paludoſa*
T. Humi, lacuſtris, ochraceæ ferreæ.	*Min.* ♂ *lacuſtris*
T. Calcis cinereus, adnatus, aquæ impuræ.	*Lapis coctus*

40. *SAXUM generatum in Elemento Terreo.*

S. micaceum, fiſſile.	
S. micaceo-corneum, granulis puculatum	*Sax. alpino Lapponiæ*
S. cotaceum, compactum, albicanis,	

vix micaceum.	*Sax. alpino dælekarlic.*
S. quartzoſo-micaceum, impalpabile, granis ſpataceis.	*Porphyrus*
S. quartzoſum, album, mica atra maculatum.	*S. Angermannicum.*
S. ſpatoſum rubrum.	*S. Alandicum.*

41. *ÆTITES generatum intra Naturale Lapideum.*

Æ. embryone lapilluloſo libero.	*Ætites*
Æ. embryone lapilluloſo adnato.	*Pſeudo-Ætites. Melo montis Carmel*
Æ. embryone terreſtri.	*Geodes*

42. *TARTARUS generatum intra Naturale Vegetabile.*

T. vini ſalinus.	*Tartarus*
T. cereviſiæ.	*Fermentum*

43. *CALCULUS generatum intra Naturale Animale.*

C. ſalivæ dentium.	*Tartarus dentium*
C. gaſterii Pecorum.	*Ægragropila*,
C. bilis cyſtidis polyedrus.	*Chocelithus*
C. urinæ humanæ.	*Calc. nephriticus*
C. urinæ Brutorum.	*Lap. Bezoarticus*
C. Conchæ.	*Margarita*
C. Cancri naturalis.	*Oculi* ♋

Ordo 3.

PETRIFICATA ſimulacrum Vegetabilis vel Animalis impreſſum oſtendunt.

44. *GRAPTOLITHUS Petrificatum picturam aſſimulans.*

G. lineis mappam geographicam referens.	*Lapis geographicus.*
G. prælia, urbes, rudera vel ſimilia referens.	*Lapis ruderatus*
G. Nemora, arbores, Plantas referens.	*Dendrites.*
G. plantam Ficum referens.	*Phycites.*
G. ſtellas & puncta radiata referens.	*Pſeudo-aſtroïtes*
G. circulos in-	

tra

tra circulos referens.	*Concha anomia.*
G. puncta informia referens.	*Stigmites. Punctularia.*

45. *PHITOLITHUS Pettificatum Vegetabilis.*

Ph. ligni.	*Lithoxylon*
Ph. Folii.	*Phytobiblion*
Ph. ſeminis.	*Piſolithus*
Ph. rami.	*Pſeudo-corallum*

46. *HELMINTHOLITHUS Petrificatum Vermis.*

H. Lumbrici.	*Entrochus*
H. Meduſæ.	*Aſteria columnaris*
H. Echini.	*Echinites*
H. Echini articuli ſpiniferi.	*Judaicus Lapis*
H. Patellæ.	*Nummus Brattinburgenſis Stobæi.*
H. Patellæ aut Conchæ hinc planæ inde gibbæ.	*Hyſterolithus*
H. Conchæ ſubrotundæ.	*Conchites.*

H. Conchæ hinc planæ; inde gibbæ.	*Pectinites.*
H. Cochleæ ſpira laterali.	*Cochlites.*
H. Nautili recti.	*Orthocerotes.*
H. Nautili conici.	*Belemnites. Lapis Lyncis Off.*
H. Nautili rotundati.	*Nautilites.*
H. Nautili compreſſi.	*Cornu Ammonis*

47. *ENTOMOLITHUS Petrificatum Inſecti.*

E. Cancri.	*Aſtacus petrefactus.*

48. *ICHTHYOLITHUS Petrificatum Piſcis.*

I. incertæ vel certæ, totalis vel partialis ſpeciei.	*Ichthyolithus*
I. dentis Squali.	*Gloſſopetra*
I. Ovorum.	*Oolithus.*
I. Oſſis palatini.	*Bufonites*

49. AMPHIBIOLITHUS *Petrificatum Amphibii.*

A. Anguis. *Serpens petrefactus.*

50. ORNITHOLITHUS *Petrificatum Avis.*

O totalis, certi vel incerti generis. *Avis petrefacta*

51. ZOOLITHUS *Petrificatum Quadrupedis.*

Z. Oſſium. *Oſſa foſſilia*

Z. Oſſium articulo viridi cœruleo. *Turcheſia*

OBSERVATIONES IN REGNUM
LAPIDEUM.

1 PRimogenitas Terras tantummodo Glaream & Argillam nominamus, è quibus Elementorum ope, totum Regnum Lapideum exiſtimamus eſſe productum. Hinc reliqui Lapides temporis, à creatione præterlapſi, progenies ſunt.

2. Generatio Lapidum *Simplicium* & *Aggregatorum* per appoſitionem particularum externam fit; & ſi hi principio aliquo Minerali, forte ſalino, in humore quodam ſoluto impregnantur, *Compoſiti*, dicuntur. Hinc generatio in Regno Lapideo nulla ex ovo. Hinc nulla, humorum per vaſa circulatio, ut in reliquis Naturæ Regnis.

3. *Petram* omnem, vix ullâ exceptâ, è Terris originem ducere extra controverſiam eſt, e. gr. ex Humo vegetabili paluſtri *Schiſtus*, è Glarea *Cos*, ex Argilla *Marmor*.

4.

4. Petra cum fuerit imprægnata materiâ aliqua, reſpectu ad Simplices, peregrinâ *Minera* dicitur. Petra vel Minera comminuta *Terra* nominatur; ſed non vice verſa. Terra mixta ſi concreſcat *Concretum* dicitur. *Petrificata* ſæpius ex Argilla in Calcem mutata oriuntur, paucis tamen exceptis.

5. *Saxa*, Lapides vulgatisſimos, rupium & montium plerorumque baſes, in principio non creatos fuiſſe, docent partes illorum conſtituentes; nec omnes in Diluvio generatos fuiſſe, confirmat frequens autopſia illorum Saxorum, quæ indies producuntur. Si enim particulæ eorum conſtitutivæ probe examinentur, Arenæ proprietates, in locis adjacentibus vel ſubjectis obviæ, monſtrant.

6. *Apyros* dixi illos lapides, qui diutiſſime vi ignis reſiſtunt & conficiendis inſtrumentis Chemicis maxime idonei ſunt. Nihil tamen in tota rerum natura ne Argentum quidem & Aurum ignis ſummi, ſpeculo cauſticò producti, vehementiam eludere poteſt.

7. Omne Quartzum eſſe Petram pa-

paraſiticam docet autopſia ; generatur enim in cavo aliorum lapidum & inde exſcreſcit. Ex Aqua itaque in fiſſuris lapidum retenta, exhalationibus lapideis imprægnata, forte etiam ab aëre adjuta, in ſuperficie lapidis excreſcere incipit, & continuo augetur. Ita generari putamus. In fluido Aqueo primam peractam fuiſſe generationem docent vegetabilia ſæpius incluſa obſervata, & ſedes.

8. Figura omnis *polyedra* in Regno Lapideo, exceptis Petrificatis, à Salibus ; Salia Cryſtalliſationis omnis unica cauſa ; Salia agunt tantum ſoluta, ergo in fluido. Lapides Cryſtalli dicti a Quartzo & Spato, ſolum figura differunt. Cryſtalli omnes in fluido natæ ſunt. Figura Cryſtallorum cum Natro aut Nitro eadem ; ergo Cryſtalli Lapides compoſiti per Salia. Confirmant hæc Matrix, Locus Color, Pelluciditas, Proprietates, Figura, Species, Urina, Tartarus, Stalactites.

9. *Vitriola* duo vulgatiſſima obſervamus Ferri ſcilicet, & Cupri ; hinc totidem Pyritæ, totidemque Ochræ vulgares ſunt ; Vitriolum omne

Mer-

Mercuriali ſcatet, omneque Mercuriale Vitriolo, naturâ aut arte producto, licet præ inopia vix ubique manifeſto; proin non pellucidas Cryſtallos, ſed opacos producit Pyritas; Vitrioli unaquæque ſpecies propria, nec communi figurâ gaudet; Pyritarum itaque figura ex Vitriolo derivanda.

10. *Gemmæ* quamplurimæ pretioſæ pellucidæ, à Nitro Quartzi, non ut veræ ſpecies, ſed ut varietates, colore tantum diſtinctæ differunt. Hinc vanus qui has tanti æſtimat; ſtultus qui in medicina exhibet.

11. *Humus* omnis è Vegetabili vel Animali deſtructo oritur. Hinc quotidie augetur, ſed longa die etiam in ſpeciem Arenæ tranſit.

12. *Petrificata* plurium Auctorum recentiorum deliciæ & Sirenes, ad tot genera quot ſpecies ſunt, redacta fuere, eodem prorſus modo, quo Antophili ſuas plantas diſponunt, qui tot ſpecies Tuliparum, Hyacinthorum, Anemonum &c. quot ſunt harum varietates, fingunt. Ad ſeptem tamen genera reduci poſſunt omnia Petrificata, nec plura poſſibilia, adeoque ſtu-

ſtudii minus fructuoſi limites potius coarctari, quam ampliari debent.

§. 13 *Lithophyta* ex conſiſtentiâ, pondere, ſubſtantiâ calcareâ, concretatione cum terris & vi petrificante, Veteres amandarunt ad Regnum *Lapideum*. Eadem ex figurâ, ſtructurâ, analogiâ, fructificatione a Marſilio detectâ Recentiores retulerunt ad Regnum *Vegetabile*. Noviſſime ad Regnum *Animale* pertinere, & nihil aliud eſſe quam Vermium teſtas propoſuit Dn. PEISSONEL, evicit vero fidâ autopſiâ, demonſtravitque Cl. BERNARDUS JUSSIEU. Noluimus vero receptum mutare ordinem, uſque dum Cl. JUSSIEU Obſervata lucem adſpiciant, in primis cum Madrepora, Androſace, Corallina, Conferva & Millepora, Spongia, Keratophyton, Titano-Keratophyton vix limites admittant.

Artificiales lapides omnes merito excludimus, ut *Ceranuiam*, *Boracem*, *Armoniacum* Vitriola factitia &c. e. g. *Vitriolum Plumbi* ſeu Saccharum Saturni.

REGNUM
VEGETABILE
SECUNDUM
SYSTEMA SEXUALE.

ORDINES.

Hi à Feminis ſeu piſtillis deſumuntur, ut Claſſes à Maribus ſeu ſtaminibus.

MONOGYNIA, DIGYNIA, TRIGYNIA. &c. (à μόνος, δὶς, τρεῖς, &c. γυνὴ femina) id eſt, piſtillum unicum, duo tria &c.

Numerus feminarum deſumitur à baſi ſtyli: ſi ſtylus autem deficiat, à numero ſtigmatum calculus fit.

In *CLASSE SYNGENESIÆ*, à ceteris differunt Ordines. E. G.

POLYGAMIA vocatur flos ex pluribus compoſitus Floſculis, & quidem.

POLYGAMIA ÆQUALIS, ſi Floſculi Hermaphroditi in diſco, & Hermaphroditi in radio.

POLYGAMIA SUPERFLUA, ſi Floſculi Hermaphroditi in diſco Feminei in radio.

POLYGAMIA FRUSTRANEA, ſi Floſculi Hermaphroditi in diſco, Neutri in radio.

POLYGAMIA NECESSARIA, ſi Floſculi Maſculini in diſco, Feminei in radio.

MONOGAMIA, Flos ex Floſculis non compoſitus.

AUTHORES.

Amm.	AMMANNUS.	L.	LINNÆUS.
A. Juſſ.	ANT. DE JUSSIEU.	Lafit.	LAFITEAU.
B. Juſſ.	BERN. DE JUSSIEU.	M.	MICHELIUS.
Bocc.	BOCCONE.	Mart.	MARTYN.
B.	BOERHAAVE.	Mont.	MONTI.
Breyn.	BREYNIUS.	Moris	MORISON.
Burm.	Burmannus.	N.	NISSOLE.
C. B.	CASP. BAUHIN.	Pet.	PETIT.
Cateſb.	CATESBY.	Pl.	PLUMIER.
Cl.	CLAYTON.	Pluk.	PLUKENET.
Cluſ.	CLUSIUS.	Pn.	PONTEDERA.
Comm.	COMMELINUS.	Ray.	RAYUS.
Cond.	CONDAMINE.	Roy.	ROYENUS.
D.	DILLENIUS.	Rudb.	RUDBECK.
Feuill.	FEUILLE'E.	Rp.	RUPPIUS.
Garc.	GARCINUS.	Riv.	RIVINUS.
Gr.	GRONOVIUS.	Sch.	SCHEUCHZERUS.
G.	HOUSTONUS.	T.	TOURNEFORT.
I.	ISNARDUS.	Tr.	TRANT.
Kempf.	KÆMPFERUS.	V.	VAILLANT.
Kn.	KNAUTIUS.		

I.

I.

MONANDRIA.

1. *MONOGYNIA.*

Floribus ſpathaceis.

Canna. *Cannacorus.*
Amomum. L.
Coſtus L.
Maranta Pl.
Alpinia. *Alpina.* Pl.
Curcuma. L.
Kæmpferia. L. *Aro-Orchis.* Burm.

Floribus nudis.

Salicornia. T.
Hippuris. *Limnopeuce.* V.
 * *Valeriana III.* 1.

2. *DIGYNIA.*

Coriſpermum. A. Juſſ. *Stellaria.* D.
Blitum. *Chenopodio-Morus* B. *Moro-carpus.* Rp.

II.

DIANDRIA.

1. MONOGYNIA.

Corollis æqualibus.

Nyctantes. L.
Jaſminum. T.
Liguſtrum T.
Phillyrea. T.
Olea. T.
Chionanthus. Roy.
Syringa. *Lilac.* T.
* *Fraxinus* XXIII. 2.

Corollis inæqualibus.

Circæa. T.
Veronica. T. *Beccabunga.* Riv.
Pæderota. *Bonarota.* M.
Juſticia. *Adhatoda.* T. *Ecbolium.* Riv.
Pinguicola. T.
Utricularia. *Lentibularia.* T.
Gratiola. T.

Ver-

Verbena. *Sherardia*. V. *Blæria*. H. *Kempfera*. H.
Lycopus. T. *Pſeudo-Marrubium*. Riv.
Ziziphora. L.
Dianthera. Gr.
Salvia, *Sclarea*. T. *Horminum*. T.
Roſmarinus. T.
Monarda. L.
Collinſonia. L.
Gmelina. *Michelia*. Amm.
Morina. *Diototheca*. V.
* *Valeriana III.* 1.
* *Bignonia XIV.* 2.

2. *DIGYNIA.*

Anthoxanthum. L.

3. *TRYGINIA.*

Piper. L.

III.

TRIANDRIA.

1. *MONOGYNIA.*

Spathis nullis.

Valeriana. T. *Valerianella*, T. *Valerianoides*. V.
Boerhaavia. V. *Antaniſophyllum*. V. *Plumbaginoides*. B.
Cneorum. *Chamælea*. T.
Hirtella. L.
Rumpfia. L.
Tamarindus. T.
Melothria. L.
Polycnemum. *Camphorata*. T.

Spatis partialibus.

Crocus. T.
Ixia. L. *Graminis Sp.* Pluk.
Gladiolus. T.
Antolyza. L.
Iris *Xiphion*. T. *Siſyrinchium*. T. *Hermodactylus*. T.

Com-

Commelina. Pl. *Zanonia*. Pl.
Xyris Gr.
Schœnus. L. *Cyperella*. M. *Pſeudo-Cyperus*. M. *Melanoſchenus*. M.
Cyperus. T.
Scirpus. T. *Scirpocyperus*. M.
Eriophorum. *Linagroſtis*. T.

Calycibus unifloris.

Cornucopiæ. *Cornucopioides*. Sch.
Nardus. L.
Saccharum. L.
Phalaris. L.
Phleum. L.
Alopecurus. L.
Panicum. L.
Milium. L.
Melica. L.
Agroſtis. L.
Lagurus. L. *Alopecuros*. Moris.
Dactylis. Roy.

Calycibus multifloris.

Aria L.
Poa. L.
Briza. L. *Tremula*. Sch. *Phalaroidis Sp.* Mont.

Unio-

Uniola. L.
Cynoſurus. L. *Criſtata*. Sch.
Bromus. Mont. *Feſtuca*. Sch. *Ægilops*. D.
Feſtuca D. *Bromoides*. Sch.
Avena. T.
Arundo. T.
Lolium. L. *Loliacea*. Sch.
Triticum. T. *Triticea*. Sch.
Secale T. *Secalina*. Sch.
Hordeum. T.

3. *TRIGYNIA.*

Eeriucaulon. Gr.
Montia Mich. *Cameraria*. D. *Alſinoides*. V.
Mollugo L.
Proſerpinaca.
Tillæa. M. *Sedi Sp*. V.
* *Ilex*. *IV*. 3.

IV.

TETRANDRIA.

MONOGYNIA.

Perianthiis communibus.

Leucadendron. *Hypophyllocarpodendron.* B. *Lepidocarpodendron.* B.
Protea. *Conocarpodendron.* B.
Cephalanthus. *Platanocephalus.* V.
Glubularia T. *Alypum.* N.
Dipſacus. T.
Scabioſa. T. *Succiſa.* V. *Aſterocephalus.* V. *Pterocephalus.* V.
Kautia. *Lycnyſcabioſa.* B.

Pericarpiis didymis.

Sherardia. D.
Aſperula. L.
Spermacoce. D.
Crucianella. L. *Rubeola.* T.
Houſtonia. Gr. *Paronychiæ affinis.* Moris.
Galium. *Gallium.* T.

Apa-

Aparine. T.
Rubia. T.

Floribus Monopetalis aliis.

Siphonanthus. *Siphonanthemum.* Amm.
Catesbæa. Gr. *Lycium.* Catesb.
Ixora. L.
Avicennia. L.
Callicarpa. Catesb.
Penæa. L.
Blæria. L.
Polypremum, L.
Buddleja. H.
Plantago. T. *Coronopus.* T. *Pſyllium.* *Gramen Junc.* Moris.
Sanguiſorba. Rp. *Pimpinellæ Sp.* T.
Centunculus. D. *Anagallidaſtrum.* M. *Anagallidis Sp.* V.

Floribus Tetrapetralis completis.

Epimedium. T.
Cornus. T. *Virga ſanguinea.* D.
Evonymus. T.
Ptelea. L.
Ludvvigia. L.
Oldenlandia. Pl.

Tra-

Trapa. *Tribuloides*. T.
  * *Fumaria*.

Floribus incompletis.

Dorſtenia. Pl. *Drakena radix*. Cluſ.
Ammannia. H.
Iſnardia. *Dantia*. Pet. *Glaucis Sp.* Bocc.
Elæagnus. T.
Brabejum. L.
Rivinia. *Rivina*. Pl. *Solanoides*. T. *Phytolaccæ Sp.* B.
Alchemilla. *Alchimilla*. T.

2. *DIGYNIA.*

Aphanes, *Percepier*. D.
Cuſcuta. T.
Hamamelis. Gr.
Hypecoum. T.
  * *Gentiana V.* 2.
  * *Convallaria VI.* 1.

3. *TETRAGYNIA.*

Ilex. *Aquifolium*. T. *Dodonæa*. Pl.
Potamogeton. T.
Ruppia. *Bucca ferrea*. M.

Sa-

Sagina. *Alſinella*. D.
* *Linum V*. 5.

V.

PENTANDRIA.

1. *MONOGYNIA*.

Monopetalæ Tetraſpermæ.

Heliotropium. T.
Myoſotis. D. *Scorpiurus*. Kn.
Lithoſpermum. T.
Anchuſa. *Bugloſſum*. T.
Cynogloſſum T. *Omphalodes*. T.
Symphytum. T. *Conſolida*. Riv.
Pulmonaria T.
Borrago. T. *Borraginoides*. B. *Cynogloſſoides*. I.
Lycopſis. *Echioides*. D. *Bugloſſoides* Riv. *Bugloßum*. II. Moriſ.
Echium. T.
Aſperugo T.
Cerinthe T. *Cerinthoides*. B.
Tournefortia. *Pittonia*. Pl.

Flo-

Floribus Monopetalis, capſula ſupra receptaculum floris.

Androſace. T.
Primula. T. *Auricula urſi.* T. *Primula veris.* T.
Cortuſa. B.
Soldanella. T.
Menyanthes. T. *Nymphoides.* T. *Acopa.* Moris.
Hottonia. B. *Stratiotes.* V.
Lyſimachia. T.
Anagallis. T.
Hydrophyllum. T.
Theophraſta. *Freſia.* Pl.
Patagonula. L. *Patagonica.* D.
Azalea. L.
Diapenſia. L.
Plox. *Lychnidea.* B.
Convolvulus. T. *Volubilis.* D.
Ipomœa. *Quamoclit.* T.
Polemonium. T.
Spigelia. *Arapabaca.* Pl.

Floribus Monopetalis fructu infra receptaculum floris.

Campanula T.

Phyteuma. *Rapunculus*. T.
Trachelium. T.
Röella. L.
Rondeletia. L.
Bellonia. Pl.
Chomelia. L.
Genipa. T. *Thevetia*. L.
Cinchona. *Quinquina*. Cond.
Coffea. L. *Jaſmini Sp.* A. Juſſ.
Morinda. V. *Rojoc*. Pl. *Phillyreaſtrum*. V.
Diervilla. T.
Samolus. T.
Conocarpus. L. *Rudbeckia*. H.
Lonicera. *Caprifolium*. T. *Periclymenum*. T. *Chamaeceraſus*. T. *Xyloſteon*. T. *Trioſteoſpermum*. D. *Symphoriacarpos*.

Staminibus declinatis.

Mirabilis. *Mirabile*. Moris. *Jalapa*. T. *Nyctage*. Roy.
Plumbago. T.
Datura. *Stramonium*. T. *Stramonioides*. Feuill.
Hyoſcyamus. T.
Nicotiana. T.
Atropa. *Belladona*. T.

Man-

Mandragora. T.
Verbaſcum. T. *Blattaria.* T.
Coris. T.

Floribus Monopetalis, bacca ſupra receptaculum floris.

Rhamnus T. *Frangula.* T. *Cervi ſpina.* D. *Paliurus.* T. *Alaternus.* T. *Zizyphus.* T.
Chryſophyllum. *Cainito.* Pl.
Sideroxylum. D.
Lycium. *Jaſminoides.* N.
Ceſtrum. L. *Hediunda.* Feuill. *Jaſminoidis Sp.* D.
Philyca. *Alaternoides.* B.
Chironia. L.
Brunfelſia. Pl.
Myrſine. L.
Cyclamen. T.
Strychnus. L.
Capſicum. T.
Solanum. T. *Lycoperſicon.* T. *Melongena.* T.
Phyſalis. *Alkekengi.* T.

Floribus Polypetalis.

Itea. Gr.

Gronovia. Mart.
Hedera. T.
Vitis. T.
Ribes. *Groſſularia*. T. *Ribeſium*. D.
Cupania. Pl.
Xylon. *Ceiba*. Pl.
Celaſtrus. *Evonymoides*. I.
Ceanothus. L.
Dioſma. L. *Spiræa*. Comm.
Lagocia. *Cuminoides*. T.
Brunia. L. *Cupreſſopinulus*. Breyn.
Calytonia. Gr.
Celoſia. L. *Amaranthi Sp*. T. *Stachyarpagophora*. V. *Viola* XIX. 5.

Floribus Incompletis.

Achyranthes. *Achyracantha*. D.
Theſium. *Linophyllum*. pn.
Glaux. T. *Glaucoides*. Rp.
* *Perſicaria VIII*. 3.

Laciniis corollæ a ſiniſtris dextrorſum flexis.

Thevetia. *Abovai*. T. *Aboai major*. Piſ.
Cerbera. L.
Rauvolfia. Pl.

Vin-

Vinca. *Pervinca*. T.
Nerium. T.
Plumeria. T.
Cameraria. pl.
Tabernæmontana. Pl.
Ceropegia. L.

2. *DIGYNIA.*

Fructu bicapſulari.

Stapelia. L.
Aſclepias. T. *Apocynum*. T.
Periploca. T.
Cynanchum. L.
Apocynum. L.

Fructu monoſpermo.

Herniaria. T. *Paronychia*. T.
Illecebrum. Rp. *Corrigiola*. D. *Paronychiæ Sp*. V.
Chenopodium. T.
Beta. T.
Salſola. *Kali*. T.
Gomphrena. *Amaranthoides*. T. *Caraxeron*. V.

Fructu biloculari ſ. drupa.

Mitreola. L. *Mitra*. H.
Heuchera. L. *Mitella tertia*. B.
Gentiana. T. *Centaurium minus*. T.
Svvertia. L. *Gentianæ Sp*. C. B.
Boſea. L.
Ulmus. T.
* *Rhamnus V*. 1.
* *Staphylæa V*. 3.

Gymnodiſpermæ, involucro duplici.

Arctopus. L. *Valerianoides*. Pluk.
Eryngium. T.
Phyllis. *Buplevroides*. B. *Valerianellæ Sp*. D.
Hydrocotyle. T.
Sanicula. T.
Aſtrantia. T.
Panax. *Araliaſtrum*. V. *Aureliana* Lafit.
Tordylium. T.
Caucalis. T. *Echinophora*. Riv.
Artedia. L. *Thapſiæ Sp*. T. *Caucalis Sp*. Moris.
Daucos. T. *Viſnaga*. Ray. *Staphylinus*. Riv. *Paſtinaca*. Moris.

Am-

Ammi. T. *Ammoides*. B.
Bunium. *Bulbocaſtanum*. T.
Conium. *Cicuta*. T.
Selinum. *Oreoſelinum*. T. *Thyſſelinum*. T. *Cervaria*. Riv.
Athamanta. *Meum*. T.
Peucedanum. T.
Crithmum. T.
Cachrys. T.
Ferula. T.
Laſerpitium. T.
Liguſticum. T. *Leviſticum*. Riv. *Siler*. Riv. *Cicutaria*. T.
Angelica. Riv.
Sium. T. *Siſarum*. T. *Falcaria*. Riv. *Nindſin*. Kæmpf.
Bubon. L.
Siſon. L.
Cuminum. T.

Gymnodiſpermæ, involucro unico.

Oenanthe. T.
Phellandrium. T.
Cicuta. L. *Cicuta aquatica* *VVepf.*
Coriandrum. T.
Ethuſa. *Cynapium*. Riv.
Bupleurum. T. *Perfoliata*. Ray.

Scandix. T. *Myrrhis*. T. *Chærophyllum*. Magnol. *Odorata*. Riv.
Chærophyllum. T.
Seſeli. T.
Imperatoria. T.
Heracleum. *Sphondylium*. T.

Gymnodiſpermæ, involucro nullo.

Thapſia. T.
Paſtinaca. T.
Smyrnium. T.
Anethum. T. *Fœniculum*. T.
Carum. *Carvi*. T.
Pimpinella. *Tragoſelinum*. T.
Ægopodium. *Podagraria*. Riv.
Apium. T.
Aniſum. Riv.

3. TRIGYNIA.

Rhus. T. *Toxicodendron*. T.
Cotinus. T.
Maurocenia. L.
Caſſine. L. *Phillyreæ Sp.* D.
Tinus. T.
Viburnum. T.
Opulus. T.
Sambucus. T.

Ta-

Tamarix. *Tamariſcus.* T.
Staphylæa. *Staphylodendron.* T.
Turnera. Pl.
Telephium. T.
Corrigiola. *Poltgonifolia.* D.
Pharnaceum. L.
Holoſteum. D.
* *Rhamnus. V.* 1.

4. *TETRAGYNIA.*

Parnaſſia. T.

5. *PENTAGINIA.*

Aralia. T.
Barreria.
Statice. T. *Limonium.* T.
Linum. *Chamælinum.* V. *Linocarpum.* M. *Radiola.* D.
Droſera. *Ros ſolis.* T.
Craſſula. D.
Suriana. Pl.
Sibaldia. L.

6. *POLYGINIA.*

Myoſurus. *Myoſuros.* D.

VI.

VI.

HEXANDRIA.

1. MONOGYNIA.

Corollis trifidis.

Bromelia. Pl. *Ananas*. T. *Karatas*. Pl.
Tillandſia. *Caraguata*. Pl.
Renealmia. Pl.
Burmannia. L.
Tradeſcantia. *Ephemerum*. T.

Corollis ſpatha exceptis.

Galanthus. L. *Narciſſo-Leucoii Sp.* T.
Leucoium. *Narciſſo-Leucoium*. T.
Narciſſus. T.
Pancratium. D.
Amaryllis. *Lilionarciſsus*. T.
Pontederia. L. *Michelia*. H.
Polianthes. L. *Tuberoſa*. Magnol.
Crinum. L. *Lilio-Aſphodeli Sp* Comm.
Bulbocodium. L. *Colchici Sp.* C. B.

Al-

Allium. T. *Moly*. B.
Cepa. T.
Porrum. T. *Scorodopraſum*. M.

Corollis hexapetalis nudis.

Lilium. T. *Lirium*. Roy.
Fritillaria. T. *Corona imperialis*. T.
Tulipa. T.
Erythronium. *Dens canis*. T.
Uvularia. L.
Glorioſa. *Methonica*. T.
Aſphodelus. T.
Anthericum. L. *Phalangium*. T.
Scilla. L. *Hyacinthus ſtellaris*. Ray. *Hyacinthus ſtellatus*. B. *Lilio-hyacinthus*. T.
Ornithogalum. T. *Stellaris*. D.
Aſparagus T.
Leontice. *Leontopetalon*. T.

Corollis monopetalis nudis.

Convallaria. *Lilium convallium*. T. *Polygonatum*. T. *Smilax*. B. *Unifolium*. D. *Majanithemum*. Siegesbeek.
Hyacinthus. T. *Muſcari*. T.
Aloe. T.

Yuc-

Yucca. T. *Cordiline*. Roy.
Hemerocallis. *Lilio-Aſphodelus*. T.
Liliaſtrum. T.
* *Ruſcus* XX. 12.

Floribus involucro, perianthio vel gluma.

Acorus. *Calamus aromaticus*. Pet.
Hæmanthus. T.
Aphyllanthes. T.
Juncus. T. *Juncoides*. Sch.
Richardia. H.
Berberis. T.
Prinos. Gr.
Loranthus. L. *Lonicera*. Pl.
Peplis. *Portula*. D.

2. *DIGYNIA.*

Oryza. T.
Atraphaxis. L. *Atriplicis Sp.* D.
* *Perſicaria* VIII. 3.
* *Agrimonia* XI. 2.

3. *TRIGYNIA.*

Rumex. *Acetoſa*. T. *Lapathum*. T.
Scheuchzeria. L.

Tri-

Triglochin. *Juncago*. T.
Colchicum. T.
Medeola. L.
Meniſpermum. T.
Saururus. Pl.
* *Paris* VIII. 4.

4. *TETRAGYNIA*.

Petiveria. Pl.

5. *HEXAGYNIA*.

* *Triglochin VI.* 3.
* *Aliſma VI.* 6.

6. *POLYGYNIA*.

Aliſma. D. *Damaſonium*. T.

VII.

HEPTANDRIA.

MONOGYNIA.

Trientalis. Rp.
Eſculus. *Hippocaſtanum*. T.

VIII.

VIII.

OCTANDRIA.

1. *MONOGYNIA.*

Pavia. B.
Tropæolum. *Cardamindum*. T.
Acer. T.
Dodonæa. L.
Griſlea. L.
Lavvſonia. L.
Ruta. T.
Rhexia. Gr.
Oenothera. *Onagra*. T.
Epilobium. *Chamænerion*. T.
Erica. T.
Daphne. *Thymælea*. T.
Struthia. Roy.
Paſſerina. L.
Lachnæa. Roy.
Santalum.
Vaccinium. *Vitis idæa*. T. *Oxycoccus*. T.
Dioſpyros. *Guaiacana*. T.
* *Monotropa*. X. 1.

2. DIDYGINIA.

Moehringia. L.
Chryſoſplenium. T.
Galenia. *Sherardia*. Pn.
* *Gentiana V.* 2.

3. TRIGYNIA.

Perſicaria. T.
Biſtorta. T.
Polygonum. T.
Helxine. *Fagopyrum*. T.
Paullinia. *Serjania*. Pl. *Cururu*. Pl.
Cardioſpermum. *Corindum*. T.
Sapindus. T.

4. TETRAGYNIA.

Paris. T. *Herba Paris*. T.
Adoxa. *Moſcatellina*. T.
Elatine. *Alſinaſtrum*. T.
* *Cotyledon* X. 4.

5. POLYGYNIA.

Michelia. L.

IX.

IX.

ENNEANDRIA.

1. *MONOGYNIA.*

Laurus. T. *Perſea*. T. *Cinnamomum*. Burm. *Camphora*. Gr. *Borbonia*. Pl. *Benzoin*. B. *Saſſafras*. Officin.

2. *TRIGYNIA.*

Rheum. *Rhabarbarum*. T.
Spondias. *Mombin*. Pl.

3. *HEXAGYNIA.*

Butomus. T.

X.

X.

DECANDRIA.

1. *MONOGYNIA*.

Staminibus declinatis.

Sophora L. *Ervi Sp.* T.
Cercis. *Siliquaſtrum*. T.
Bauhinia. Pl.
Parkinſonia. Pl.
Caſſia. T. *Senna*. T.
Poinciana. T.
Guaiacum. Pl.
Cynometra. L. *Cynomorium*. Burm.
Anacardium. *Acajou*. T.
Dictamnus. *Fraxinella*. T.

Staminibus erectis.

Toluifera. Roy.
Monotropa. *Hypopytis*. D.
Zygophyllum. *Fabago*. T.
Adenanthera. Roi.
Hematoxylum. Gr.

Melia. *Azedarach*. T.
Tribulus. T.
Fagonia. T.
Juſſievia. L.
Frankenia. *Franca*. M.
Clethra. Gr.
Pyrola. T.
Andromeda. *Chamædaphne*. Buxbaum. *Poliifolia*. Buxbaum. *Chamærhododendros*. T.
Arbutus. T. *Uva urſi*. T.
Ledum. Rp.
Melaſtoma. Burm. *Acinodendron*. Gr.
* *Vaccinium VIII.* 1.
* *Ruta VIII.* 1.
* *Geranium XVI.* 2.

2. *DIGYNIA.*

Dianthus. *Caryophyllus*. T.
Saponaria. L.
Scleranthus. *Knavvel*. D. *Alchimillæ Sp*. T.
Mitella. T.
Saxifraga. T. *Geum*. T.
Hydrangea. Gr.
Royena. L. *Staphylodendri Sp.* B.

3. *TRI-*

3. TRIGYNIA.

Malpighia. Pl.
Banniſteria. L.
Triopteris. L.
Garidella. T.
Cherleria. Haller.
Drypis. M.
Cucubalus. T.
Silene. *Muſcipula*. Rp. *Viſcaria*. Rp. *Viſcago*. D.
Alſine. T.
Arenaria. Rp.

4. PENTAGYNIA.

Spergula. L.
Ceraſtium. D. *Myoſotis*. T.
Agroſtemma. L. *Lychnidis Sp.* C. B.
Coronaria. L. *Lychnidis Sp.* T.
Lychnis. T.
Averrhoa. L.
Oxalis. *Oxys*. T.
Cotyledon. T.
Sedum. T. *Anacampſeros*. T.

Hugonia. L.
Penthorum. Gr.
Coriaria. N.
* *Adoxa VIII. 4.*

5. *DECAGYNIA.*

Phytolacca. T.
Nevrada. *Tribulaſtrum.* B. Juſſ.

XI.

DODECANDRIA.

1. *MONOGYNIA.*

Gethyllis. L.
Aſarum. T. *Hypociſtis.* T.
Rhizophora. *Mangles.* Pl.
Lythrum. *Salicaria.* T.
* *Cleome* XV. 2.

2. *DIGYNIA.*

Agrimonia. T. *Agrimonoides.* T.

3. *PO-*

3. *POLYGYNIA.*

Sempervium. Rp. *Sedi Sp.* T.

XII.

ICOSANDRIA.

1. *MONOGYNIA.*

Cactus. *Melocactus*. T. *Cereus*. A. Juſſ. *Opuntia*. T. *Pereskia* Pl.
Eugenia. M.
Pſidium. *Guaiava*. T.
Punica, T.
Garcinia. *Mangoſtans*. Garc.
Myrtus. T.
Styrax. T.
Amygdalus. T. *Perſica*. T.
Prunus. T. *Armeniaca*. T.
Ceraſus. T.
Padus. Rp. *Lauroceraſus*. T.

2. *DIGYNIA.*

Cratægus, T.

3. *TRIGYNIA.*

Sorbus. T.

4. *TETRAGYNIA.*

Philadelphus. *Syringa*. T.

5. *PENTAGINIA.*

Meſpilius. T.
Pyrus. T. *Malus*. T. *Cydonia*. T.
Spiræa. T.
Filipendula. T. *Ulmaria*. T.

6. *POLYGINIA.*

Roſa. T.
Rubus. T.
Fragaria. T.
Pontentilla. *Quinquefolium*. T. *Pentaphylloides*. T.
Tormentilla. T.
Comarum. L. *Caryophyllatæ Sp*. T.
Geum. *Caryophyllata*. T.
Dryas. L.
* *Filipendula* XII. 5.

XIII.

POLYANDRIA.

1. *MONOGYNIA*.

Stylis ſtigmate depreſſo brevioribus.

Sarracena. T.
Nymphæa. T.
Argemone. T.
Papaver. T.
Chelidonium. T. *Glaucium*. T.
Sanguinaria. D.
Podophyllum. *Anapodophyllum*. T.
Actæa. *Chriſtophoriana*. T.
Bocconia. Pl.
Muntingia. Pl.
Stevvartia. L.
Cluſia. Pl.
Breynia. Pl.
Moriſona. Pl.
Capparis. T.
Crateva. *Tapia*. Pl.
Marcgravia. Pl.

Stylis ſtigmate longioribus.

Tilia. T.
Thea. T.
Caryophyllus. *Caryophyllus aromaticus*. T. *Caryophyllodendron*. V.
Calophyllum. *Calaba*. Pl. *Kalophyllondendron*. V.
Mammea. *Mamei*. Pl.
Meſua. L.
Vateria. L.
Trevvia. L.
Mentzelia. Pl.
Euphorbia. *Euphorbium*. I. *Euphorbio Tithymalus*. Burm. *Tithymalus*. T. *Tithymaloides*. T. *Eſula*. Riv.
Chryſobalanus. *Icaco*. Pl.
Ciſtus. T. *Helianthemum*. T.
Peganum. *Harmala*. T.
Plinia. Pl.
Mimoſa. T. *Acacia*. T.
Portulaca. T.
Anacampſeros. *Telephiaſtrum*. D.
Corchorus T.
Sauvagea. L.
Sloanea. *Sloana*. Pl.
Bixa. L.
Triumfetta. Pl.

2. *DI-*

2. *DIGYNIA*.

Heliocarpos. L. *Montia*. H.
Pœonia. T.
Calligonum. *Polygonoides*. T.
Iſopyrum. L.

3. *TRIGYNIA*.

Reſeda. T. *Luteola*. T. *Seſamoides*. T.
Delphinium. T.
Aconitum. T.

4. *TETRAGYNIA*.

Tetracera. L.
Tetragonia. *Tetragonocarpos*. Comm.
* *Reſeda* XIII. 3.
* *Meſembryanthemum* XIII. 5.

5. *PENTAGYNIA*.

Aizoon. *Ficoidea*. N.
Meſembryanthemum. D. *Ficoides*. T.
Aquilegia. T.
Nigella. T.
* *Aconitum* XIII. 3.
* *Pœonia* XIII. 2.

6. HEXAGYNIA.

Stratiotes. L. *Aloides*. B.

7. POLYGYNIA.

Dillenia. L.
Liriodendrum. *Tulipifera*. B.
Magnolia. Pl.
Anona. *Guanabanus*. Pl.
Hepatica D.
Pulſatilla. T. *Anemone*. T.
Anemone. *Anemonoides*. D.
Clematis. *Clematitis*. T.
Thalictrum. T.
Adonis. D.
Ranunculus. L. *Chelidonium minus*. B.
Ficaria. D.
Caltha. *Populago*. T.
Helleborus. T.
* *Nigella* XIII. 5.
* *Meſembryanth.* XIII 5.
* *Sempervivum* XI. 3.

XIV.

DIDYNAMIA.

1. GYMNOSPERMIA.

Corollæ labio ſuperiore plano.

Ajuga. *Bugula*. T.
Teucrium. T. *Polium*. T. *Chamædrys*. T. *Scordium*. B. *Chamæpitys*. T. *Marum*. B.
Trichoſtema. L.
Thymus. T. *Serpillum*. T. *Maſtichina*. B. *Acinos*. B.
Satureia. T. *Thymbra*. T.
Clinopodium. T.
Origanum. T. *Majorana*. T. *Dictamnus*. T.
Lavandula. T. *Stœchas*. T.
Hyſſopus. T. *Ruyſchiana*. B.
Meliſſa. T.
Horminum. L.
Glechoma. *Chamæclema*. B. *Hedera terreſtris*. Riv.
Sideritis. T.
Nepeta. *Cataria*. T.

Be-

Betonica. T.
Mentha. T. *Pulegium*. B.
Ocimum. T.

Corollæ labio ſuperiore concavo.

Dracocephalum. *Dracocephalon*. T.
Moldavica. T.
Melittis. *Meliſſophyllum*. Riv.
Cunila. *Marrubiaſtrum*. T.
Lamium. T.
Galeopſis. *Tetrahit*. D.
Stachys. T. *Galeopſis*. T.
Ballota. *Ballote*. T.
Marrubium. T. *Pſeudo-Dictamus*. T.
Moluccella. *Molucca*. T.
Leonurus. T. *Cardiaca*. T.
Orvala. *Papia*. M.
Phlomis. T.
Brunella. T.
Scutellaria. *Caſſida*. T.
Praſium. L.

2. *AN-*

2. *ANGIOSPERMIA*.

Corollis perſonatis.

Antirrhinum. T. *Aſarina*. T. *Linaria*. T. *Elatine*. Riv. *Cymbalaria*. Riv.
Cymbaria. Amm.
Rhinanthus. *Elephas*. T. *Criſta galli*. Riv.
Pedicularis. Riv. *Pedicularis Sp.* T.
Bartſia. L.
Euphraſia. T. *Odontites*. D.
Melampyrum. T.
Orobanche. T.
Lathræa. *Clandeſtina*. T.
Phelypæa. T.
Squamaria. *Anblatum*. T.
Chelone. T.
Halleria. L.
Geſneria. *Geſnera*. Pl.
Dodartia. T.
Barleria. Pl.
Gerardia. Pl.
Clerodendrum. Burm.
Bontia. Pl.
Schvvalbea. Gr.
Diodia. Gr.

Co-

Corollis patentibus.

Craniolaria. L.
Martynia. H.
Scrophularia. T.
Seſamum. L.
Digitalis. T.
Bignonia. T.
Ruellia. Pl.
Ovieda. *Valdia*. Pl.
Columnea. Pl.
Beſleria. Pl.
Obularia. L.
Creſcentia. *Cuiete*. Pl.
Petræa. H.
Celſia. L.
Linnæa. Gr.
Lippia. H.
Limoſella. *Plantaginella*. D.
Selago.
Brovvallia. L.
Erinus. *Ageratum*. T.
Buchnera. L.
Tozzia. M.
Lantana. *Camara*. Pl. *Morobatindum*. V. *Pſeudo-viburnum*. Riv.
Cornutia. *Agnanthus*. V.
Vitex. T.

Ægi-

Æginetia. L.
Capraria. *Samoloides*. B.
Volckameria. *Duglaſſia*. H.
Lœſelia. *Royenia*. H.
Hebenſtretia. L.
Acanthus. T.

Corollis polypetalis.

Melianthus. T.

XV.

TETRADYNAMIA.

I. *SILICULOSA.*

Myagrum. T. *Rapiſtri Sp.* T. *Alyſſi Sp.* T.
Anaſtatica. L. *Thlaſpi Sp.* T.
Subularia. L.
Lepidium. T. *Naſturtium*. T.
Cochlearia. T.
Iberis. D. *Thlaſpi Sp.* T.
Thlaſpi. T.
Biſcutella. *Thaſpidium*. T.
Clypeola. *Jonthlaſpi*. T.
Alyſſum. *Alyſſon*. T. *Alyſſoides*. T.

Lu-

Lunaria. T.
Draba. D. *Alyſſi Sp.* T.
Vella. L. *Naſturtii Sp.* Cluſ.

2. *SILIQUOSÆ.*

Bunias. *Erucago*. T.
Cheiranthus. *Leucoium*. T.
Heſperis. T.
Raphanus. T. *Raphaniſtrum*. T. *Cakile*. T.
Dentaria. T.
Cardamine. T.
Braſſica. T. *Rapa*. T. *Napus*. T.
Sinapis. *Sinapi*. T.
Arabis. L. *Leucoii Sp.* T.
Eryſimum. T.
Turritis. T.
Siſymbrium. T. *Eruca*. T. *Radicula*. D.
Crambe. T. *Rapiſtrum*. T.
Iſatis. T.
Cleome. *Sinapiſtrum*. T.

XVI.

MONADELPHIA.

1. *PENTANDRIA.*

Hermannia. T.
VValtheria. L. *Monoſpermalthæa.* I.
Melochia. D.

2. *DECANDRIA.*

Geranium. T.
* *Tamarix V.* 3.

3. *POLYANDRIA.*

Sida. *Althæades.* Magnol. *Malvinda.* D. *Abutilon.* T.
Urena. D.
Malva. L.
Lavatera. T.
Goſſypium. *Xylon.* T.
Alcea. *Malva.* T.
Althæa. T.
Hibiſcus. *Ketmia.* T.
Trionum. L.

Malope. *Malacoides*. T.
Camellia. L.

XVII.

DIADELPHIA.

1. *HEXANDRIA.*

Fumaria. T. *Capnoides*. T. *Capnorchis*. B. *Cyſticapnos*. B. *Corydalis*. D. *Pſeudofumaria*. Riv. *Split*. Rp.

2. *OCTANDRIA.*

Polygala. T. *Chamæbuxus*. T.
Heiſteria. L.

3. *DECANDRIA.*

Antheris omnibus connexis.

Erythrina. *Corallondendron*. T.
Amorpha. L.
Spartium. *Geniſta*. T.
Geniſta. *Geniſtella*. T.
Galega. T.
Lupinus. T.

Bor-

Borbonia. L.
Crotolaria. D.
Ononis. *Anonis*. T.
Achyronia. Roy.
Securidaca.

Leguminibus regularibus.

Cytiſus. T.
Anagyris T.
Ulex. *Geniſta Spartium*. T.
Robinia. *Pſeudo-Acacia*. T.
Phaſeolus. T.
Dolichos. L.
Clitoria. *Ternatea*. T.
Piſum. T. *Ochrus*. T.
Lathyrus. T. *Clymenum*. T. *Aphaca*. T. *Niſſolia*. T.
Vicia. T. *Faba*. T.
Orobus. T.
Lotus. T.
Dorycnium. T.
Anthyllis. *Vulneraria*. T.
Trifolium. T. *Trifoliaſtrum*. M. *Triphylloides*. Pn. *Lupulinum*. Riv. *Lagopus*. Riv. *Melilotus*. T.
Ervum. T.
Cicer. T. *Lens*. T.
Pſoralea. Roy.

Leguminibus propriæ ſtructuræ.

Aſtragalus. T.
Biſerrula. *Pelecinus*. T.
Tragacantha. T.
Clycine. *Apios*. B.
Phaca. *Aſtragaloides*. T.
Colutea. T.
Arachis. *Arachidna*. Pl.
Trigonella. *Fœni Græci Sp.* T.
Medicago. T. *Medica*. T. *Falcata*. Riv. *Cochleata*. Riv. *Fœnum-Græcum*. T.
Glycyrrhiza. T.
Hedyſarum. T. *Onobrychis*. T.
Æſchynomene. L.
Hippocrepis. *Ferrum equinum*. T.
Scorpiurus. *Scorpioides*. T.
Ornithopus. *Ornithopodium*. T.
Coronilla. T. Emerus. T. *Securidaca*. T.
Dalea. L.
* *Bauhinia* X. 1.

XVIII.

POLYADELPHIA.

1. *PENTANDRIA.*

Theobroma. *Cacao*. T. *Guazuma*. Pl.

2. *ICOSANDRIA.*

Citrus. *Citreum*. T. *Aurantium*. T. *Limon*. T.

3. *POLYANDRIA.*

Hypericum. T. *Aſcyron*. T. *Androſæmum*. T.
Aſcyrum. *Hypericoides*. Pl.

XIX.

SYNGENESIA.

1. *POLYGAMIA ÆQUALIS*

Corollis planipetalis.

Prenanthes. V.
Lactuca. V.
Chondrilla. T. V.
Hieracium. V. *Piloſella*. V.
Crepis. *Hieracioides*. V.
Andryala. *Eriophorus*. V.
Hypochœris. V. *Achyrophorus*. V.
Picris. *Helminthotheca*. V.
Hyoſeris. *Taraxaconaſtrum*. V. *Leontodontoides*. M. *Taraxaconoides*. V.
Leontodon. *Dens leonis*. V.
Scorzonera. V. *Scorzoneroides*. V.
Tragopogon. V. *Tragopogonoides*. V.
Scolymus. T. V.
Sonchus. V. *Crepis*. V.
Lapſana. *Lampſana*. V. *Hedypnois*. T. *Rhagadioloides*. V. *Rhagadiolus*. T. V. *Zacintha*. T. V.
Cichorium. T. V.

Ca-

Catananche. *Catanance*. T.
Elephantopus. V.

Corollis radiatis.

Atractylis. *Crocodilodes*. V.
Gerbera. L.

Corollis tubipetalis.

Gundelia. *Hacub*. V.
Echinops. *Echinopus*. T. V.
Arctium. *Lappa*. T. V.
Serratula. D.
Onopordum. *Onopordon*. V.
Carduus. T. V. *Cirſium*. T. V. *Polyacantha*. V. *Eriocephalus*. V. *Silybum*. V.
Cynara. *Cinara*. T.
Carthamus. T. V. *Carthamoides*. V. *Atractylis*. V.
Carlina. T. V. *Carlinoides*. V.
Stæhelina. L.
Stoebe. L.
Santolina. T. V.
Chryſocoma. L. *Chryſocome*. D. *Coma aurea*. B. *Conyza*. V.
Ageratum. L. *Conyzæ Sp.* T. *Carelia*. Pn.

Eupatorium. T. V.
Tanacetum. T. V. *Balſamita*. V.
Tarchonanthus. L.
Kleinia. *Cacalianthemum*. D. *Porophyllum*. V.
Bidens. T. D. *Ceratocephalus*. V.

2. *POLYGAMIA SUPERFLUA.*

Floribus tubipetalis.

Xeranthemum. T. V.
Gnaphalium. V. *Elichryſum*. T. *Helichryſum*. V. *Filago*. V. T. *Holichyſoides*. V.
Artemiſia. T. V. *Abrotanum*. T. *Abſinthium*. T. V.
Conyza. L.
Baccaris. L.
* *Cotula* XIX. 2.
* *Chryſanthemum* XIX. 2.
* *Tuſſilago* XIX. 2.
* *Senecio* XIX. 2.

Floribus radiatis.

Erigeron. *Conyzoides*. D. *Conyzella*. D.
Tuſſilago. T. V. *Cacalia*. T. V. *Petaſites*. T. V.

Doronicum. T. V.
Solidago. V. *Virga aurea*. T. *Jacobææ*. T. V. B. *Jacobæoides*. V. *Doria*. D.
Senecio. T. V. *Jacobææ Sp.* T.
Aſter. T. *Helenium*. V. *Aſteropterus*. V.
Chryſanthemum. T. *Bellidioides*. V. *Leucanthemum*. T.
Matricaria. T.
Buphthalmum. T. *Aſteriſcus*. T. V. *Aſteroides*. T.
Anacyclus. L.
Cotula. V. *Ananthocyclus*. V.
Anthemis. *Chamæmelum*. T.
Achillea. V. *Millefolium*. T. *Ptarmica*. T.
Bellis. T. V. *Bellis-Leucanthemum*. M
Helenia. *Heleniaſtrum*. V.
Tridax. L.
Sigesbeckia. L.
Verbeſina. *Eupatoriophalacron*. V. *Ceratocephaloides*. V.
Tetragonotheca. D.
Tagetes. T. V.
* *Othonna* XIX. 4.

3. POLIGAMIA FRUSTRANEA.

Helianthus *Corona ſolis* T. V.
Rudbeckia. *Obeliſcotheca*. V.
Coreopſis. L.
Centaurea. *Centaurium majus*. T. *Facea*. T. *Cyanus*. T. V. *Cyanoides*. Pn. *Amberboi*. V. *Calcitrapa*. V. *Calcitrapoides*. V. *Crocodilium*. V. *Rhaponticum*. V. *Rhaponticoides*. V.
Cnicus T. V. *Acarna*. V.

4. POLYGAMIA NECESSARIA.

Calendula. *Caltha*. T. V. *Dimorphotheca*. V. *Cardiſpermum*. Tr.
Arctotis. *Arctotheca*. V. *Anemonoſpermos*. B.
Oſteoſpermum. *Chryſanthemoides*. T *Chryſanthemoides Oſteſpermon*. B. *Monilifera*. V.
Chryſogonum. L.
Melampodium. L.
Silphium. L. *Aſteriſcus*. D.
Othonna. *Jacobæaſtrum*. V.
Milleria. H.
Eriocephalus. D.

Mi-

Michropus. *Gnaphalodes*. T.
Sphæranthus. V.

5. *MONOGAMIA.*

Corymbium. Gr.
Jaſione L.
Lobella. Pl. *Rapuntinum*. T. *Dortmanna*. Rudb.
Viola. T.
Impatiens. *Balſamina*. T.
* *Echinops* XIX. 1.

XX.

GYNANDRIA.

1. *DIANDRIA.*

Orchis. L. *Limodorum*. T.
Satyrium. L.
Serapias. *Helleborine*. T.
Herminium. *Monorchis*. M.
Neottia. *Corallorhiza*. Rp. *Nidus avis*. T.
Ophrys. *Ophris*. T.
Limodorum. Roy. Gr.

Cy-

Cypripedium. *Calceolus*. T.
Epidendrum. *Vanilla*. Pl.

2. TRIANDRIA.

Siſyrinchium. *Bermudiana*. T.

3. TETRANDRIA.

Nepenthes. L.

4. PENTANDRIA.

Paſſiflora. *Granadilla*. T. *Murucuia*. T.

5. HEXANDRIA.

Ariſtolochia. T.
Piſtia. *Kodda pail*. Pl.
* *Cleome XV*. 2.

6. DECANDRIA.

Helicteres. *Iſora*. Pl.

7. *POLYANDRIA.*

Grevvia. L.
Calla. *Prouvenzalia.* Pet.
Arum. T. *Ariſarum.* T. *Dracunculus.* T.
Dracontium. L.

XXI.

MONOECIA.

1. *MONANDRIA.*

Zannichelia. *Algoides.* V.
Cynomorium. M.

2. *TRIANDRIA.*

Zea. *Mays.* T.
Coix. *Lacryma Job.* T.
Carex. *Cyperoides.* T. *Scirpoides.* Mont.
Sparganium. T.
Typha. T.

Phyl-

Phyllanthus. L.
Tragia. Pl.
* *Amaranthus* XXI. 4.

3. *TETANDRIA.*

Urtica. T. *Ceratoides*. T.
Buxus. T.
Alnus. T.
Betula. T.
Morus. T.

4. *PETANDRIA.*

Xanthium. T.
Ambroſia. T.
Parthenium. *Partheniaſtrum*. N. *Hyſterophorus*. V. *Tarchonanthus*. V.
Amaranthus. *Blitum*. T.
Andrachne. *Thelephiodes*. T.

5. *HEXANDRIA.*

Zizania. Gr.
* *Rumex* VI. 3.

6. *POLYANDRIA.*

Theligonum. *Cynocrambe.* T.
Acalypha. Roy.
Croton. *Ricinoides.* T.
Jatropha. *Manihot.* T.
Poterium. *Pimpinella.* T.
Sagittaria. *Sagitta.* D.
Myriophyllum. V.
Ceratophyllum. *Hydroceratophyllum.* V.
Quercus. T. *Ilex.* T. *Suber.* T.
Juglans. *Nux.* T.
Fagus. T. *Caſtanea.* T.
Corylus. T.
Carpinus. T. *Oſtrya.* M.
Platanus. T.
Liquidambar. Clayt.
* *Mercurialis* XXII. 8.

7. *MONADELPHIA.*

Pinus. T.
Abies. T. *Larix.* T.
Cupreſſus. T.
Thuya. T.

8. *PO-*

8. *POLYADELPHIA.*

Ricinus. T.

9. *SYNGENESIA.*

Trichoſanthes. *Anguina*. M.
Momordica. T. *Luffa*. T. *Elaterium*. B.
Cucumis. T. *Melo*. T.
Cucurbita. T. *Pepo*. T. *Melopepo*. T. *Anguria*. T.
Sicyos. *Sicyoides*. T.
Bryonia. T.
Fevillea. L. *Nhandiroba*. Pl.

XXII.

DIOECIA.

1. *MONANDRIA.*

Najas. *Fluvialis*. V. M.

2. *D I A* N *D* R *I A.*

Vallisneria. M. *Vallisneroides* M.
Salix. T.

3. *T* R *I A* N *D* R *I A*

Oſyris. *Caſia*. T.
* *Carex* XXI. 2.

4. *T* E *T* R *A* N D R *I A*

Hippophae. R*hamnoides*. T.
Viſcum. T.
Myrica. *Gale*. T.
* R*hamnus V.* 1.
* *Morus* XXI. 3.
* *Urtica* XXI. 3.

5. *P* E N *T A* N *D* R *I A*

Piſonia. Pl.
Piſtacia. T. *Terebinthus*. T.
Ceratonia. *Siliqua* T.
Spinacia. T.
Cannabis. T. *Cannabina*. T.
Humulus. *Lupulus*. T.

R Za-

Zanonia. L

* *Salix* XXII. 2.

* R*hus V*. 3.

6. *H* E X *A* N *D* R *I* A

Smilax. T.
Tamus. *Tamnus* T.
Rajana. *Gan Raia* Pl.
Dioſcorea. Pl.
Gleditſia Clayt. *Cæſalpinoides* Horti Cliffortiani.
R*umex VI*. 3.

7. O C *T A* N *D* R *I A*.

Populus. T.

* *Laurus IX*. 1.

8. E N N *E A* N *D* R *I A*.

Mercurialis. T.
Hydrocharis. *Morſus ranæ*. T. *Micro-Leuco-Nymphæa*. B.

9. *D* E C *A* N *D* R I *A*.

Nyſſa. Gr.
Carica. *Papaya*. T.
Kiggellaria. L.

* *Cro-*

* *Croton* XXI. 6.
* *Cucubalus* X. 3.
* *Cannabis* XXII. 4.

10. *I C O S A N D R I A.*

Aruncus *Barba capræ*. T.

11. *P O L Y A N D R I A.*

Cliffortia. L.

12. *M O N A E L P H I A.*

Juniperus. T. *Cedrus*. T.
Taxus. T.
Ephedra. T.

13. *S Y N G E N E S I A.*

Ruſcus. T.
* *Bryonia*. XXI. 9.

14. G *Y* N *A* N *D* R *I A.*

Clutia. B.

XXIII.

POLYGAMIA.

1. *MONOECIA.*

Muſa. Pl.
Veratrum. T.
Celtis. T.
Holcus. L. *Sorgum.* M.
Ægilops. L.
Cenchrus. L. *Panicaſtrella.* M.
Valantia. T. M. *Cruciata.* T.
Parietaria. T.
Atriplex. T.
Dalechampia. Pl. *Convolvulo Tithymalus.* B. *Lupuli Sp.* Pl.
* *Poterium* XXI. 6.
* *Euphorobia* XIII. 1.
* *Acer* VIII. 1.

2. *DIOECIÆ.*

Anthoſpermum. *Tournefortia.* Pn.
Fraxinus. T.
Rhodiola. L. *Rhodia Offic.*
* *Rhamnus.* V. 1.
* *Rhus* V. 3.

3.

3. TRIOECIA.

Empetrum. T.

XXIV.

CRYPTOGAMIA.

1. PLANTÆ.

Ficus. T. *Caprificus*. Pn.

2. FILICES.

Equiſetum. T.
Oſmunda. T.
Ophiogloſſum. T.
Pteris. L.
Lonchitis. L.
Adianthum. T.
Aſplenium. *Lingua Cervina*. T. *Trichomanes*. T.
Hemionitis. L.
Polypodium. T.
Acroſticum. *Ruta muraria*. T.
Trichomanes. L.

3. MUSCI.

Polytrichum. D.
Bryum. D.
Hypnum. D.
Sphagnum. D.
Mnium. D.
Fontinalis. D.
Porella. D.
Lycopodium. D. *Selago.* D. *Selaginoides.* D. *Lycopodioides.* D.

4. ALGÆ.

Marchanthia. M. *Lunularia.* M.
Jugermannia. M. *Lichen.* D. *Lichenaſtrum.* D. *Muſcoides.* M.
Anthoceros. M.
Riccia. M.
Lichen. M. T. *Lichenoides.* D.
Blaſia. M.
Lemna. *Lenticula.* D.
Marſilea. *Salvinia.* M. *Pilularia.* V.
Chara. V. *Hippuris.* D.
Fucus. T.
Ulva. D.
Conferva. D.

5.

5. FUNGI.

Agaricus. D. *Amanita*. D.
Boletus. D. *Suillus*. M. *Polyporus*. M.
Hydnum. *Erinaceus*. D. M.
Phallus. M. *Boletus*. M.
Elvela. *Fungoidaſter*. M. *Fungoides*. M. *Fungoidis Sp.* V.
Clavaria. V. *Fungoides*. D.
Clathrus. M.
Peziza. D. *Cyathoides*. M.
Lycoperdon. T. *Lycoperdoides*. M. *Lycoperdaſtrum*. M. *Boviſta*. D. *Geaſter*. M. *Carpobolus*. M.
Byſſus. M. *Aſpergillus*. M. *Botrytis*. M.
Mucor. M. *Mucilago*. M. *Lycogala*. M.

6. LITHOPHYTA.

Lithoxylum. *Keratophyton*. B. *Titanokeratophyton*. B.
Iſis. *Corallum*. T.
Spongia. T. *Badiaga*. Buxbaum.
Millepora. *Eſchara*. T.

Madrepora. T.
Cellepora. L.
Sertularia. *Corallina*. T. *Acetabulum*. T. *Opuntioides*. B.

OBS.

OBSERVATIONES

IN

REGNUM VEGETABILE.

1. OMnem Plantam Fructificatione gaudere, docet in majoribus nuda autopſia; in minoribus, Filicibus, Muſcis, Algis & Fungis oculus armatus, ut teſtantur *Michelii*, aliorumque obſervationes; nec ullam unquam Plantarum ſpeciem Fructificatione carere poſſe, patet conſideranti analogiam, uſum, finem, ſtructuram, creationem harum. Reliquæ autem Plantarum partes in multis deficiunt, ut Radix, Caulis, Folia, Fulcra; & tamen Vegetabilia ſunt, uti Viſcus, Lemna, Cuſcuta, Tulipa.

2. Fundamentum Botanices conſiſtit in Plantarum Diviſione Syſtematica, & Denominatione Generica & Specifica.

3. Pauciſſimi ſunt Botanici, quibus nitor & certitudo Scientiæ debetur; ſolis nempe Syſtematicis; quorum exempla ſequendo debemus continuare, excolere, ac perficere Diviſionem Plantarum Syſtematicam (2).

4. Syſtematica Diviſio Plantarum (2), pro baſi aſſumere debet partem harum primariam, ergo Fructificationem (1); quam unicum & abſolutum eſſe Botanices fundamentum confirmat Natura. Hinc recepta fuit à ſummis Syſtematicis, Botanices Fulcris & Conditoribus, *Cæſalpino*, *Moriſono*, *Hermanno*, *Boerhaavio*, *Rajo*, *Rivino*, *Knautiis*, Ruppio, *Tourneſortio*, *Plumiero*, *Dillenio*, *Michelio*, *Magnolio*, *Vaillantio*, *Scheuchzero*, Royeno, *Gronovio*, *Burmanno*, *Hallero*, *Juſſieviis*.

5. FRUCTIFICATIONIS *Partes* Univerſales duæ, *Flos* & *Fructus*.

Particulares verò ſeptem ſunt, cum ſuis ſpeciebus:

I. FLOS. 1. *Calix* Spec. 6. *Perianthium*, *Involucrum*.

Amentum, *Spatha*, *Gluma*, *Calyptra*. 2.

2. *Corolla* Spec. 2.
Petalum, *Nectarium*.
3. *Stamina*. Part. 2.
Filamentum, *Anthera*.
4. *Piſtilla*. Part. 3.
Germen, *Stylus*, *Stigma*.

II. FRUCTUS. 5. *Pericarpium* Sp. 9.
Capſula, *Conceptaculum*,
Siliqua, *Legumen*, *Nux*, *Drupa*,
Pomum, *Bacca*, *Strobilus*.
6 *Semina*. Part. 2.
Seminulum. *Corona*.
7. *Receptaculum*. Sp.
3. *Floris*, *Fructus*, *Fructifica-tionis*.

6. Eſſentia *Staminis* conſiſtit in Anthera; *Piſtilli* in Stigmate, ergo *Floris* in Stamine & Piſtillo; *Fructûs* in Semine, ergo *Fructificationis* in Flore & Fructu; *Plantæ* in fructificatione; Hinc Anthera, Stigma, Semen partes eſſentiales Fructificationis, imo totius *Plantæ*.

7. Cum omnis Planta gaudeat Fructificatione (1), cum Flos Semen omne antecedat; cum Floris eſſentia in Anthera & Stigmate (6) conſiſtat, patet à priori (1, 7) robur Syſtematis Sexualis.

8.

8. Antheras & Stigmata (7) conſtituere Sexum Plantarum, a Palmicolis, *Millingtono*, *Grewio*, *Rayo*, *Camerario*, *Geoffroy*, *Morlando*, *Vaillantio*, *Blairio*, *Juſſievio*, *Bradleyo*, *Royeno*, *Logano*, &c. detectum, deſcriptum & pro infallibili aſſumtum: nec ullum, apertis oculis conſiderantem cujuſcunque plantæ Flores, latere poteſt, licet hic ob anguſtiam loci explicari nequeat.

9. *Antheræ* (5) ſunt organa genitalia MASCULA, quæ cum Farinam ſuam genitalem *Stigmati* (5) genitali FEMINEO, inſpergunt, fit *Fœcundatio*; quam probant Obſervationes, Experimenta, Analogia, Anatomia, Antecedentia, Conſequentia, Uſus.

10. Flores itaque (9) qui Antheras (9) habent; *Maſculi* qui Stigmata (9), *Feminei*; qui utraque ſimul, *Hermaphroditi* dicuntur.

11. Planta, quæ Floribus Maſculis (10) gaudet, *Mas*; quæ Femineis (10.) *Femina*; quæ utriſque, *Androgyna*; quæ Hermaphroditis, *Hermaphrodita*; quæque Hermaphroditis, & ſimul aut Maſculis aut Femineis, *Hybrida* dicitur.

12.

12. Nullum Syſtema Plantarum Naturale, licet unum vel alterum propius accedat, adhucdum conſtructum eſt; nec ego heic Syſtema quoddam Naturale contendo (Fragmenta ejus in *Claſſibus Plantarum* dedi); neque Naturale conſtrui poterit antequam omnia, ad noſtrum Syſtema pertinentia, notiſſima ſint. Interim tamen Syſtemata artificialia, defectu Naturalis, omnino neceſſaria ſunt.

13. Nulla Methodus Botanica, â Fructificatione Syſtematicè deſumta, adhuc conſtructa eſt, quæ non maximam præbuit utilitatem; nec nocuit ulla unquam, niſi quatenus ex aſſumtis principiis genera naturalia contra naturam dilaceraverit; quod Nos ſcientes volenteſve non commiſimus.

14. Genus omne eſt naturale, in ipſo primordio tale creatum: hinc pro lubitu & ſecundum cujuſcumque theoriam non proterve diſcindendum, aut conglutinandum.

15. Nomina Generica male conſtructa, quæque confuſionem pariunt, Synonymis Veterum melioribus (paucis novis a me confectis) inſignivi.

Mul-

Multa tamen adhuc minus congrua reſtant.

16. Nominum receptiſſimorum, permutationem, maximam parere difficultatem, exercitatis diu in arte Viris, in confeſſo eſt: hinc non mutari deberent, ſi multitudo errantium errori pareret patrocinium. Neque auctor ſum, ut ad mentem meam, ſeniores Botanici mutent nomina. Veniet tandem ſerus dies, quo nova & noſtris accuratior Gens, per ordinem ſucceſſionis ætatum, ſurgat, quam ſpondeo meam conſideraturam fore theoriam, nominaque illa ſæpius abſurda, præcipue ſpecifica expuncturam, de quibus in *Critica Botanica* plura dixi.

17. Methodum meam difficultatem parere nimiam, hariolor Botanicos jam dicere, in examinandis partibus Floris minimis, vix nudis oculis conſpicuis. Reſpondeo, quod ſi Microſcopium, inſtrumentum maxime neceſſarium, quivis Curioſus ſecum habeat, quid aliud opus? Ego tamen examinavi hos omnes Plantarum Flores nudo oculo, abſque omni Microſcopiorum uſu. Ultima tamen

Claſ-

Claſſis videtur a Creatore veluti ex-cluſa a theoria Staminum, adeoque ſecundum numerum non deſcripſi. Negat enim Natura conjunctionem harum ſecundum Stamina; vide-ſis *Michelii* opera.

18. Ne ordines nimis longi, adeoque difficiliores evaderent, eos ſubdiviſionibus auxiliaribus a Fructificatione diſpeſcui: Inter hos notabilis maxime eſt *Pentandria Monogynia*, ubi plantæ *Gymnodiſpermæ* ſeu *Umbellatæ* recenſentur, quas ſecundum methodum a Petro *Artedio* in Umbelliferis excogitatam diſpoſui. Fundamentum diſtinguendi deſumſit ab involucro Umbellæ, Umbellaſque omnes in tres ordines diſpeſcuit: Primus continet plantas Umbellatas, quæ involucro omni carent. Secundus quæ involucro ad Umbellas tantum particulares gaudent. Tertius, quæ involucro ad Umbellas univerſales & particulares inſtruuntur; quæ Methodus in hac familia reliquis palmam præripit.

19. *Vires Vegetabilium* a Botanico, qua tali dijudicantur ſecundum theoriam Artis & ſenſum; hinc qui utriuſque ſigna intelligit, ille vere ſcit vires plantarum.

Quæ-

Quæcunque plantæ Claſſe Naturali, adhuc magis Ordine Naturali, ſed maxime Genere Naturali conveniunt, etiam viribus ad invicem propius accedunt. ex. gr.

TRIANDRIA *Digynia*, ſeu *Gramina*, folia armentis & jumentis læta paſcua; ſemina minora avibus, majora hominibus vulgatiſſima ſunt eſculenta.

TETRANDRIA *Monogynia*, ſeu *Stellatæ* Ray. Adſtringentes ſunt, diureticæ vulgo dicuntur.

PENTANDRIA *Monogynia*, ſeu *Aſperifoliæ* Ray. Adſtringentes glutinoſæ & vulnerariæ ſunt.

Monopetalæ Bacciferæ, maximam partem venenatæ ſunt.

Digyniæ ſeu *Umbellatæ* T. in ſiccis locis aromaticæ, calefacientes, reſolventes & carminativæ: in humidis autem venenatæ ſunt; Radice & Seminibus valent.

ICOSANDRIA *Baccifera*, *Drupifera* vel *Pomifera*; omnis

hic

hic fructus cum oblectamento edatur.

POLYANDRIA autem omnis probe diſtinguenda, quippe ſæpius venenata.

DIDYNAMIA *Gymnoſperma* odorata, cephalica & reſolvens eſt: Folia virtute pollent.

TETRADINAMIA omnis anti-ſcorbutica & diuretica eſt: exſiccatione ſæpius amittit vires.

MONADELPHIA mucilaginoſa & emolliens.

DIADELPHIA folia Pecoribus; ſemina Quadrupedibus (non Feris) eſculenta ſunt, & flatulenta.

SYNGENESIA amaras continet & ſtomachicas.

GYNANDRIA comprehendit aphrodiſiacas.

CRYPTOGAMIA vegetabilia, ſæpe ſuſpecta includit.

Senſus externi ſunt examinatores Diætetici omnis cibi ingerendi, quibus bona à malis diſtinguuntur, à Creatore omni animali pro diverſitate naturæ, diverſi conceſſi.

SAPIDA: *Dulcia* nutriunt; *Pinguia* emolliunt; *Salſa* ſtimulant; *Acida* refrigerant; *Auſtera* adſtringunt; *Amara* ſunt alcalina; *Acria* corroſiva; *Nauſeoſa* guſtu venenata.

ODORATA: *Suavia* ſalutaria, *Suaviſſima* cardiaca, *Aromatica* reſolventia, *Hircina* aphrodiſiaca, *Ingrata* ſuſpecta, *Nauſeoſa* odoratu venenata.

COLOR *ruber* ubicunque acidum indicat, *luridus* & aſpectus totius plantæ *triſtis* ſuſpectas reddit plantas.

20. *Ranunculi* nota eſſentialis conſiſtit in petalis ad ungues interius excavatis pro melle; reliquæ partes Fructificationis omnes ludunt, idque patet conſideranti.

REGNUM
ANIMALE

Cujus VI. Claſſes.

I. QUADRUPEDIA.
Corpus piloſum. *Pedes* quatuor. *Feminæ* viviparæ, lactiferæ.

II. AVES.
Corpus plumoſum. *Pedes* duo: *Alæ* duæ. *Roſtrum* oſſeum. *Feminæ* oviparæ.

III. AMPHIBIA.
Corpus nudum vel ſquamoſum. *Dentes* molares nulli, reliqui acuti. *Pinnæ* nullæ radiatæ.

IV. PISCES.
Corpus nudum vel ſquamoſum. *Pedes* nulli. *Pinnæ* ſemper.

V. INSECTA.
Corpus oſſibus cutis loco tectum. *Caput* Antennis inſtructum.

VI. VERMES.
Corporis muſculi ab una parte baſi cuidam ſolidæ affixi.

CLASSIS I.

QUADRUPEDIA.

Ordo I.

ANTROPOMORPHA. *Dentes* primores utrinque quatuor aut nulli.

1. *HOMO. Noſce te ipſum.*

Homo variat : Europæus albus.
Americanus rubeſcens.
Aſiaticus fuſcus.
Africanus niger.

2. *SIMIA. Os dentatum. Pedes pentadactyli ſcandentes, cum pollice.*

Mammæ pectorales.

Simia mammis quaternis, capite ad aures crinito.

Animal cynocephalum, tardigradum dictum, Simii ſpecies. *Seb.* 1. *p.* 55. *t.* 35. *f.* 1. 2.

Simiarum ſpecies deſcriptæ non ſunt, nec earum differentiæ veræ detectæ. E. gr. *Papio*, *Satyrus*, *Cercopithecus*, *Cynocephalus*.

3. *BRADYPUS*. *Os dentatum*. *Pedes ſcandentes abſque pollice.*

Mammæ II. pectorales.

Bradypus manibus tridactylis, cauda brevi. Ai f. Ignavus gracilis americanus. *Seb.* 1. *p.* 53. *t.* 33. *f.* 2.

Bradypus manibus didactylis, cauda nulla. Tardigradus ceylanicus. *Seb.* 1. *p.* 54. *t.* 34. *f.* 1. 4.

4. *MYRMECOPHAGA*. *Os edentulum*. *Pedes incedentes.*

Mammæ VIII. abdominales ventrales 6. pectorales 2.

Myrmecophaga manibus tridactylis, plantis pentadactylis.

Ta-

Tamandua-guacu Braſilienſibus: *Ray.* 241.

Myrmecophaga manibus monodactylis; plantis tetradactylis:

Myrmecophaga pedibus pentadactylis: Lacertus ſquamoſus. *Bont. Ind.* 60. *T.* 60.

Ordo 2.

FERÆ. Dentes acuti, primores utrinque *6*, Canini longiores.

5. *LEO. Mammæ II. ventrales. Pedes* 5-4, *ſcandentes.*

Leo Gall. 1. *t.* 1. & 17. *t.* 17.

6. *TIGRIS: Mammæ IV. umbilicales. Pedes* 5-5, *ſcandentes.*

Tigris maculis oblongis.
Tigris. *Ray.* 165.

Tigris maculis orbiculatis:
Pardalis. *Ray.* 166.

7. *FELIS. Mammæ VIII. pectorales 4. ventrales 4. Pedes 5-4, ſcandentes.*

Felis cauda elongata, auribus æqualibus.
Felis domeſtica ſ. Catus. *Ray.* 170.
Felis cauda elongata, auribus penicilliformibus.
Felis cauda truncata, colore ruffeſcente maculato.
Lynx cervarius. *Geſn. germ.* 155.
Felis cauda truncata, colore albo maculato.
Lynx colore albo, maculis nigris, cauda truncata *Act. literar. Sveciæ* 1736. *p.* 2.

8. *MUSTELA. Mammæ plurimæ ventrales. Pedes 5-5, ſcandentes. Dentes molares utrinque.* 4.

Gulo. Scheff. Lapp. 339.
Martes. Ray. 200.
Viverra. Charl. 19.
Muſtela Zibellina. *Ray.* 201.

Pu-

Putorius. *Ray*. 199.
Muſtela vulgaris. *Ray*. 195.
* Muſtela candida ſ. Animal Ermineum recentiorum. *Ray*. 198.

9. *DIDELPHIS*. *Mammæ VIII. intra duplicaturam abdominis*. *Pedes* 5-5.

Didelphis.
Philander. *Seb*. 1. *p*. 56. *t*. 36. *f*. 1. & *p*. 57. *t*. 36. *f*. 2. & *p*. 64. *t*. 39.

10. *LUTRA*. *Mammæ* -- *Pedes* 5-5, *natatorii*.

Lutra digitis æqualibus.
Lutra. *Gall*. 147. *t*. 147. *Ray*. 187.
Lutra pollice digitis breviore.
Lutra Braſilienſis, Jiya, & Carigueibe Braſilienſibus. *Ray*. 189.

PHO-

11. *PHOCA. Mammæ II. umbilicales. Pedes 5-5, natatorii. Auriculæ nullæ.*

Phoca dentibus caninis incluſis.
Phoca ſ. Vitulus marinus. *Ray.* 189.
Phoca dentibus caninis exſertis.
Equus marinus & Hippopotamus falſo dictus. *Ray.* 191.
Odobenus. *Syſt. nat. Edit.* 1.

12. *CANIS Mammæ X. pectorales 4, ventrales 6, Pedes 5-4, curſorii.*

Canis cauda recurva.
Canes omnes varietates ſunt, nec diſtinctæ ſpecies.
Canis cauda recta, corpore breviore.
Lupus. *Ray.* 173.
Canis cauda recta longitudine corporis.
Vulpes. *Ray.* 177. *variat pluribus modis.*
Canis pilis colli erectis longioribus.
Lupus marinus.
Hyæna. Syſt. nat. Edit. 1.

CA-

13. *URSUS*. *Mammæ IV. ventrales 2. Pectorales 2. Pedes 5-5 ſcandentes, incedentes pollice non diſtincto.*

Urſus cauda abrupta.
Urſus. *Ray.* 171.
Urſus cauda elongata.
Vulpi affinis Americana. *Ray.* 179.
Coati mondi. *Gall.* 181. *t.* 181.

14. *MELES*. *Mammæ VIII. pectorales 2, ventrales 6. Pedes 5-5.*

Meles unguibus anticis longiſſimis.
Taxus s. Meles. *Ray.* 185.
Meles unguibus uniformibus.
Animal Zibethicum *Ray.* 178. *Gall.* 155. *t.* 155.

15. *ERINACEUS*. *Mammæ VIII. pectorales 2. ventrales 6. Corpus munitum.*

Erinaceus ſpinoſus auriculatus.

Echi-

Echinus ſ. Erinaceus terreſtris. *Ray.* 231.

Erinaceus ſpinoſus vix auriculatus.
Erinaceus Americanus albus. *Seb.* 1. *p.* 78. *t.* 49.

Erinaceus loricatus, cingulis tribus.
Tatu ſ. Armadillo orientalis, lorica oſſea toto corpore tectus. *Seb.* 1. *p.* 62. *t.* 38. *f.* 2. 3.

Erinaceus loricatus, tegmine tripartito.
Tatu ſ. Armadillo Africanus. *Seb.* 1. *p.* 47. *t.* 30. *f.* 3. 4.

Erinaceus loricatus, cingulis novem, manibus tridactylis.

16. *TALPA. Mammæ -- Pedes* 5-5, *antici majores, fodientes.*

Talpa caudata.
Talpa. *Ray.* 236.

Talpa cauda nulla.
Talpa Sibericus verſicolor. *Seb.* 1. *p.* 68. *t.* 41. *f.* 4. 5.

VES-

17. *VESPERTILIO. Mammæ II. pectorales. Pedes 5-5, antici in alas expanſi.*

Veſpertilio cauda nulla.
Canis volans Ternatanus Orientalis. *Seb.* 1. *p* 91. *t.* 57. *f.* 1. 2.
Verſpertilio caudatus, naſo oreque ſimplici.
Veſpertilio. *Ray.* 243.
Veſpertilio caudatus, labio ſuperiore bifido.
Veſpertilio Cato ſimilis Americanus *Seb.* 1. *p.* 89. *t.* 55. *f.* 1.
Veſpertilio caudatus, naſo foliato acuminato.
Veſpertilio Americanus vulgaris. *Seb.* 1. *p.* 90. *t.* 55. *f.* 2.
Veſpertilio caudatus, naſo foliato obverſe cordato.
Glis Volans Ternatanus. *Seb.* 1. *p.* 90. *t.* 56. *f.* 1.

Ordo 3.

GLIRES. Dentes primores duo utrinque, Canini nulli; Mammæ octo ventrales.

18. *HYSTRIX. Aures humanæ. Corpus ſpinoſum.*

Hyſtrix manibus tetradactylis, plantis tridactylis, capite criſtato.
Hyſtrix, *Ray.* 206. *Gall.* 233. *t.* 233.

Hyſtrix pedibus pentadactylis, cauda truncata.
Porcus aculeatus ſ. Hyſtrix Malaccenſis, *Seb.* 1. *p.* 81. *t.* 51. *f.* 1.

Hyſtrix pedibus pentadactylis, cauda exſerta.
Porcus aculeatus ſylveſtris ſ. Hyſtrix orientalis ſingularis. *Seb.* 1. *p.* 84. *t.* 52. *f.* 1.

19. *LEPUS. Pedes 5-4: palmis curſoriis. Aures longæ. Dentes primores duplicati,*

Lepus cauda nulla. Cu-

Cuniculus Braſilienſis Tapeti dictus. *Ray.* 205.

Lepus cauda abrupta, pupillis atris. Lepus. *Ray.* 204.

Lepus cauda abrupta, pupillis rubris. Cuniculus. *Ray.* 205.

Lepus Cauda elongata. Cuniculus Siberianus.

20. *SCIURUS*. *Pedes* 4-5: *palmis ſcandentibus*, *ſaltatoriis*. *Cauda lanis diſticha*.

Sciurus ſolis palmis ſaliens. Sciurus vulgaris. *Ray.* 214.

Sciurus genitalibus maximis. Sciurus Americanus. *Seb.* 1. *p.* 78. *t.* 48. *f.* 5. & *p.* 76. *t.* 47. *f.* 2. 3.

Sciurus hypochondriis prolixis volitans. Sciurus volans. *Seb.* 1. *p.* 67. *t.* 41. *f.* 3.

Sciurus cute a capite ad caudam relaxata volans. Sciurus Virginianus volans. *Seb.* 1. *p.* 72. *t.* 44. *f.* 3.

21. *CASTOR. Pedes 5-5: palmis natatoriis.*

Caſtor cauda ovato-plana.
Caſtor ſ. Fiber. *Ray.* 209. Caſtor. *Gall.* 131. *t.* 131.
Caſtor cauda lineari-plana.
Mus aquaticus exoticus. *Cluſ. exot.* 375. *Ray.* 217.
Caſtor cauda lineari-tereti.
Mus major aquaticus ſ. Rattus aquaticus. *Ray.* 217.

22. *MUS. Pedes 4-5: palmis curſoriis.*

Mus domeſticus major ſ. Rattus. *Ray.* 217.
Mus domeſticus vulgaris ſ. minor. *Ray.* 217.
Mus alpinus Plinii. *Ray.* 221.
Mus domeſticus medius. *Ray.* 218.
Mus avellanarum major. *Ray.* 219.
Mus avellanarum minor. *Ray.* 220.
Mus Cricetus Geſneri. *Ray.* 221.
Mus Noricus vel Citellus. *Ray.* 220.

Mus

Mus Norvegicus vulgo Lemming. *VVorm.* 322.

Mus agreſtis, capite grandi, brachyurus. *Ray.* 218.

Ordo 4.

JUMENTA. Dentes (ab ord. 1. 2. 3. 5. diverſi, anomali.

23. *ELEPHAS. Mammæ II. pectorales. Dentes inciſores nulli, Canini ſuperiores longi.*

Elephas naſo cylindraceo elongato. Elephas. *Ray.* 131.

Elephas naſo cornigero. Rhinoceros. *Ray.* 123.

24. *HIPPOPOTAMUS. Mammæ II. inguinales. Dentes inciſores* 4. *utrinque: ſuperiores per paria remoti; inferiores prominentes; intermedii maximi; canini ſolitarii, oblique truncati.*

Hippopotamus. Ray. 123.

Hippopotamus antiquorum. *Col. obſ* 28. *t*. 30.

25. *SOREX. Mammæ - - - - Dentes inciſores 2, utrinque ſerrati, caninis proximi.*

Sorex.
Mus araneus. *Ray*. 239.

26. *EQUUS. Mammæ II. inguinales. Dentes inciſores 6. utrinque, canini diſtantes vix longiores.*

Equus cauda undique ſetoſa.
Equus. *Ray*. 62.
Equus cauda extremo ſetoſa.
Aſinus. *Ray*. 63.
- Onager. *Ray*. 63.
- Mulus. *Ray*. 64.
Equus lineis tranſverſis verſicolor.
Zebra. *Ray*. 64.

27.

27. *SUS Mammæ X. circiter, ventrales. Dentes inciſores 4. utrinque; canini longiſſimi.*

Sus dorſo antice ſetoſo, cauda piloſa.
Sus agreſtis ſ. Aper. *Ray.* 96.
* Sus ſ. Porcus domeſticus. *Ray.* 92.
Sus dorſo pone ſetoſo, cauda nuda.
Porcus Guineenſis. *Ray.* 96.
Sus dorſo cyſtifero, cauda nulla.
Tajacu ſ. Aper Mexicanus moſchiferus. *Ray* 97.
Sus dentibus duobus fronti innatis.
Porcus Indicus Babyrouſſa dictus. *Ray.* 96.
Aper Indicus-orientalis Babi-roeſa dictus. *Seb.* 1. *p.* 80. *t.* 50. *f.* 2.

Ordo 5.

PECORA. Dentes inciſores inferiores præſentes, ſuperiores nulli; canini nulli; molares utrinque. Mammæ inguinales. Pedes ungulati.

28. *CAMELUS*. *Cornua nulla*.

Camelus topho dorſi unico.
Camelus unico in dorſo gibbo, ſ. Dromedarius. *Ray.* 143.
Dromedarius. *Gall.* 57. *t.* 57.
Camelus tophis dorſi duobus.
Camelus duobus in dorſo tuberibus ſ. Bactrianus. *Ray.* 145.
Camelus dorſo lævi, pectore gibboſo.
Camelus Peruvianus Glama dictus. *Ray.* 145.
Camelus gibbis nullis.
Camelus ſ. congener Peruvianum lanigerum Pacos dictum. *Ray.* 147.

29.

29. *CERVUS. Cornua annua, primum piloſa, dein nuda, ſolida, ab apice creſcentia:* plurimis ramoſa, feminis rara.

Cervus cornibus ſimpliciſſimis, pedibus anticis longiſſimis.
Camelo-Pardalis. *Bell. obſ.* 179. *Ray.* 90.
Cervus cornibus ramoſis, teretibus, erectis.
Caprea Plinii, Capreolus vulgo. *Ray.* 89.
Cervus cornibus ramoſis teretibus incurvatis.
Cervus. *Ray.* 84. *Charl.* 8.
Cervus cornibus ramoſis teretibus: ſummitatibus palmatis.
Cervus Rangifer. *Ray.* 88.
Cervus palmatus. *Jonſt. t.* 37.
Cervus mirabilis. *Jonſt. t.* 36. *bona.*
Rangifer. *Geſn. germ.* 130.
Tragelaphus. *Jonſt. t.* 34.
Hippelaphus. *Jonſt. t.* 34. mas. *Ionſt. t.* 35.
Obſ. Femina etiam cornuta eſt; uter-

terque ſexus ruminat.

Cervus cornibus ramoſis compreſſis: ſummitatibus palmatis.
Cervus platyceros. *Ray.* 85.

Cervus cornibus acaulibus palmatis.
Alce. *Ray.* 86.

Cervus cornibus nullis, dentibus ſuperioribus caninis exſertis.
Animal moſchiferum, *Ray.* 127.

30. *CAPRA. Cornua concava, ſurſum verſa, erecta, ſcabra.*

Capra cornibus carinatis arcuatis.
Capra domeſtica. *Ray.* 77.

Capra cornibus depreſſis, incurvis, minimis, cranio incumbentibus.
Magnitudo hædi; Pili longi uti in præcedente; Cornua lunulata, vix digitum longa, craſſa, cranio adpreſſa, ut cutem fere perforent.

Capra cornibus erectis apice recurvis.
Magnitudo hædi unius anni; Pili breves uti in cervino genere; Cornua vix digitum longa. Cum præcedente ex America; uterque coibant, & ſobolem producebant, non diu ſuperſtitem. Facies vix ſolam ſe-

ſexus differentiam indicabat; ſed ſpeciei.

Capra pedibus digito humano anguſtioribus

Cervus perpuſillus; juvencus Guineenſis. *Seb.* 1. *p.* 70. *t.* 43. *f.* 3.

Capra cornibus ſurrectis uncinatis.

Rupicapra. *Bell.* 126. *Gall.* 225. *t.* 225.

Capra cornibus nodoſis in dorſum reclinatis.

Ibex. R*ay*. 71.

Capra cornibus teretibus dimidiato-annulatis, arcuatis.

Gazella Africana. R*ay*. 79.

Capra cornibus teretibus, rectiſſimis, longiſſimis: baſi annulatis.

Gazella Indica, cornibus rectis longiſſimis nigris, prope caput tantum annulatis. R*ay*. 79.

Capra cornibus teretibus, perfecte annulatis, arcuatis.

Gazella Africana, cornibus brevibus, ab imo ad ſummum fere annulatis & circa medium inflexis. R*ay*. 180.

Capra capite faſciculo piloſo; cavitate infra oculos.

Capra ſylveſtris Africana Grimmii. *Ray.* 80.

Capra auribus pendulis longiſſimis.
Capra Mambrina ſ. Syriaca. *Ray.* 81.

31. *OVIS. Cornua concava, retrorſum flexa, intorta, rugoſa.*

Ovis cornibus compreſſis lunatis.
Ovis domeſtica. *Ray* 73.
* Ovis laticauda. *Ray.* 74.
Ovis cornibus rectis ſpiralibus.
Strepſiceros aries cretenſis. *Bell. obſ.* I. *c.* 14.
Ovis auribus pendulis, palearibus laxis, occipite prominente.
Ovis Guineenſis ſ. Angolenſis. *Ray.* 75.

32. *BOS. Cornua concava, antrorſum verſa, lunulata, lævia.*

Bos cornibus teretibus flexis.
Urus. *Jul. Cæſ. l.* 6 *c.* 5. *Ray.* 70.
* Bos domeſticus *Ray.* 70.
Bos juba longiſſima, cornibus in ſe flexis.
Bonaſus. *Ray.* 71.

Bos

Bos juba longiſſima, dorſo gibboſo.
Biſon. Ray. 71.
Bos cornibus vaſtis intortis.
Bubalus. *Ray.* 72.

CLASSIS II.

AVES.

Ordo I.

ACCIPITRES. Roſtrum uncinatum.

33. *PSITTACUS. Digiti Pedis antici 2, poſtici 2.*

Pſittacus.

34 *STRIX. Digiti pedis antici 3, poſticus unicus, quorum extimus retrorſum verſatilis.*

Bubo.
Otus.
Noctua.
Ulula.

35. *FALCO. Digiti pedis antici 3, poſticus 1, quorum nullus retrorſum verſatilis.*

Aquila.
Vultur.
Buteo.
Cyanopus.
Lanio.
Falco.
Milvus.
Pygargus.
Tinnunculus.
Niſus.

Ordo 2.

PICÆ. Roſtrum ſuperne compreſſum convexum.

36. *RAMPHASTUS. Roſtrum maximum extrorſum ſerratum.*

Piperivora.
Arcari. *Piſ.*

37. *PARADISÆA. Pennæ 2 longiſſimæ ſingulares, nec alis, nec uropygio inſertæ.*

Manucodiata.
Avis Paradiſæa.

38. CORVUS. *Roſtrum convexum ſubcompreſſum, cultratum.*

Corvus.
Cornix.
Monedula.
Glandaria.
Garrulus Argentoratenſis.
Caryocatactes.
Pica.

39. CUCULUS. *Roſtrum læve. Cauda integra, laxa. Lingua membranacea, villis terminata. Nares prominulæ.*

Cuculus.
Torquilla f. Jynx.

40. *PICUS. Cauda cuneiformis, rigida.* Roſtrum *angulatum apice cuneo. Lingua ſubulata, acuta.*

Picus niger.
Picus viridis.
Picus varius.
Picus pedibus tridactylis. *Act. Sc. Sv.* 1740.
Picus cinereus.

41. *CERTHIA.* Roſtrum *ſubulatum, arcuatum. Cauda rigida.*

Reptatrix.

42. *UPUPA. Caput corolla plumacea duplici.*

Upupa.

43. *ISPIDA. Digitus intermedius tribus internodiis extimo, unico tantum intimo, adhærens.*

Merops.

Or-

Ordo 3.

ANSERES. Os dentato-ſerratum.

44. *PELECANUS*. R*oſtrum longum: apice unguiculato, adunco. Maxillæ edentulæ. Facies gulam verſus nuda.*

Onocrotalus.
Carbo aquaticus.
Graculus.

45. *ANAS. Roſtrum convexum: apice obtuſo. Maxillæ dentibus lamelliformibus tranſverſis.*

Platea.
Cygnus.
Anſer.
Eider.
Bernicla.
Penelope.
Boſchas.
Clangula.
Glaucium.
Querquedula.
Fuligula.

46. *MERGUS*. *Roſtrum cylindricum: apice adunco. Maxillæ dentibus ſubulatis, acutis, recurvis.*

Merganſer.
Mergus.

47. *ALCA*. *Roſtrum convexum, compreſſum, tranſverse ſulcatum. Pedes ponè æquilibrium.*

Arctica.
Alca.
Pegvin.

48. *COLYMBUS*. *Roſtrum ſubulatum compreſſiuſculum, capite longius, edentulum. Pedes ponè æquilibrium poſiti.*

Colymbus.
Podiceps.

49. *LARUS*. *Roſtrum ſubulato-ſubcultratum, edentulum. Pedes in æquilibrio.*

Larus.

Ster-

Sterna.
Coprotherus.

Ordo 4.

SCOLOPACES. Roſtrum ſubcylindraceum, teretiuſculum, obtuſiuſculum.

50. *HÆMATOPUS. Pes tridactylus. Roſtri apex cuneus.*

Pica marina.

51. *CHARADRIUS. Pes tridactylus. Roſtri apex teretiuſculus.*

Pluvialis.
Hiaticula.

52. *TRINGA. Pes tetradactylus. Roſtrum obtuſum, cylindricum.*

Vanellus.
Tringa.
Gallinula.
Ocrophus.
Pugnax.

Nu-

Numenius.
Limoſa.
Gallinago.
Arquata.

53 RECURVIROSTRA. *Pes tetradactylus. Roſtrum digitis longius, depreſſo planum, acuminatum, recurvum.*

Recurviroſtra.

54 *ARDEA. Pes tetradactylus. Roſtrum digitis longius, compreſſum, è naribus ſulco utrinque exaratum.*

Ardea cinerea.
Ardea ſtellaris.
Grus.
Ciconia.

55. ORTYGOMETRA. *Pes tetradactylus. Roſtrum digitis brevius, angulato compreſſum, acutiuſculum.*

Crex Ariſtotelis.

Or-

Ordo 5.

GALLINÆ. Roſtrum conico-incurvum.

56. *STRUTHIO. Pes didactylus abſque poſtico.*

Struthio-Camelus.

57. *CASUARIUS. Pes tridactylus abſque poſtico. Caput galea & palearibus nudis inſtructum.*

Emeu.

58. *OTIS. Pes tridactylus abſque poſtico. Caput ſimplex.*

Tarda.

59. *PAVO. Caput corolla pennata erecta longitudinali.*

Pavo.

60. *CRAX. Caput corolla pennacea revoluta.*

Gallus Indicus. Sloan.

61. *MELEAGRIS. Frons criſta papillari. Palearia ſolitaria, membranacea, longitudinalia.*

Gallopavo.

62. *GALLUS. Frons criſta membranacea. Palearia bina, membranacea, longitudinalia.*

Gallus & Gallina. *Genſ. Ornith.*
Quetele. *Piſ.* Gallus & Gallina Guineenſis.

63. *TETRAO. Supercilia nuda, papilloſa.*

Urogallus.
Tetrao.
Bonaſia.
Lagopus.
Phaſianus.
Perdix.
Coturnix.

64. *FULICA. Frons nuda. Pedes ſemipalmati.*

Gallinula aquatica.

Ordo 6.

PASSERES. Roſtrum conico-attenuatum.

65. *COLUMBA. Lingua integra. Roſtrum rectum, ad baſin furfuraceum. Nares oblongæ, membranula ſuperne instructæ.*

Columba.
Turtur.
Palumbus.
Oenas.

66. *FRINGILLA. Lingua integra. Roſtrum conicum. Mandibula utraque alteram ſinu baſeos excipiens.*

Fringilla.
Emberiza.
Canaria.
Chloris.
Carduelis.
Ligurinus.
Paſſer Torquatus.
Linaria vulg.
Linaria rubra.
Paſſer domeſticus.

67. *LOXIA. Lingua integra. Roſtrum craſſum, magnum breve, curvum, undique convexum.*

Coccothrauſtes.
Loxia.
Pyrrhula.

68. *AMPELIS. Lingua emarginata. Roſtrum conicum, rectum. Remigum apices nonnulli membranacei.*

Garrulus Bohemicus.

69. *TURDUS. Lingua lacero-emarginata. Roctrum ſubulato-conicum rectum, parum convexum, baſi nudum.*

Merula nigra.
Turdus ſimpl.

70. *STURNUS. Lingua emarginata, acuta, membranacea. Roſtrum ſubteres, ſubulatum, incurvatum.*

Sturnus.

71. *ALAUDA. Lingua emarginata, acuta, membranacea. Roſtrum ſubulatum, rectum: maxillis æqualibus. Unguis poſticus digitis longior.*

Alauda.

72, *MOTACILLA. Lingua lacero-emarginata. Roſtrum ſubulatum, rectum. Unguis poſticus æqualis.*

Motacilla.
Oenanthe.
Merula aqu.
Erithacus.
Ficedula.
Troglodytes.
Luſcinia.
Ruticilla.
Regulus.

73. *PARUS. Linguæ apex truncatus, ſetis quatuor terminatus. Roſtrum ſubulatum.*

Parus major.
Parus paluſtriſ.
Parus criſtatus.
Parus caudatus.

74. *TROGLODITES. Roſtrum ſubulato-filiforme, capite longius, incurvum.*

Guainumbi. *Marcgr.*

75. *HIRUNDO. Roſtrum minimum ſubulatum, baſi depreſſum. Rictus capite ipſo amplior.*

H. ruſtica.
H. domeſtica
H. apus.
H. riparia.
Caprimulgus.

CLASSIS III.

AMPHIBIA.

Ordo I.

REPTILIA. Pedes quatuor.

76. *TESTUDO*, *Corpus caudatum, teſta munitum.*

T. teſſellata.
T. Lutaria.
T. terreſtris.
T. marina.

77. *RANA. Corpus caudatum, nudum, ſquamis deſtitutum.*

Bufo.
Rana aquatica.
Rana arborea.

78. *LACERTA. Corpus caudatum, nudum, ſquamoſum.*

Crocodilus.
Allegator.
Cordylus.
Lacertus vulg.
Salamandra.
Chamæleo.
Draco volans.
Seps.
Scincus

Ordo 2.

SERPENTIA. Pedes nulli.

79. *ANGUIS. Corpus ſquamoſum, teres.*

Vipera.
Cæcilia.
Aſpis.
Natrix.
Caudiſona.
Cobra.

Cen-

Cenchris.
Hydrus,
Anguis Æſculapii.

Amphibiorum claſſem ulterius continuare noluit Optimus Creator; Hæc enim ſi adeo latè ac cæteræ pateret, ſingulaque genera veneficio & malignitate creſcerent, ut cœperunt, tandem & Baſiliſci, & Dracones, & Hydræ ſexcentaque pejora prodiiſſent.

CLASSIS IV.

PISCES.

Ordo I.

PLAGIURI. Gaudent cauda horizontali.

80. *TRICHECHUS. Dorſum impenne. Dentes in maxilla utraque.*

Manatus. *Vacca marina.*

81. *CATODON. Dorſum impenne. Dentes in maxilla inferiore.*

Cete. *Cluſ.*

82. *MONODON. Dorſum impenne. Dens prælongus in maxilla ſuperiore.*

Monoceros. *Unicornum.*

83. *BALÆNA. Dorſum ſæpius impenne. Dentes in maxilla ſuperiore cornei.*

Baleæna Grœnlandica.
Phyſeter.

84. *DELPHINUS. Dorſum pinnatum. Dentes in maxilla utraque.*

Phocæna.
Orca.
Delphinus.

Or-

Ordo 2.

CHONDROPTERYGII. Pinnæ cartilagineæ.

85. *RAJA. Foramina branchiarum utrinque V. Corpus depreſſum.*

Rhinobatus.
Altavela.
Bos.
Torpedo.
Paſtinaca.
Aquila.
Batis.
Raja.

86. *SQUALUS. Foramina branchiarum utrinque V. Corpus oblongum.*

Priſtis.
Galeus.
Catulus.
Vulpes.
Spinax.
Zygæna.

Squa-

Squatina.
Lamia.
Centrine.

87. *ACIPENSER. Foramen branchiarum utrinque I. Os edentulum, tubulatum.*

Sturio.
Huſo.

88. *PETROMYZON. Foramina branchiarum utrinque VII.*

Lampetra.
Muſtella.
Enneophthalmus.

Or-

Ordo 3.

BRANCHIOSTEGI. Pinnæ oſſiculis carentes. Branchiæ membranaceæ vel oſſeæ.

89. *LOPHIUS. Caput magnitudine corporis. Appendices horizontales marginem piſcis ambientes.*

PINNÆ dorſi.	Pector.	Ventr.	Ani.	Caudæ.
Oſſiculorum.				
Rana piſcatrix. 10	20	15	19	...

90. *CYCLOPTERUS. Pinnæ ventrales in unicam infundibuliformem connatæ.*

Lumpus. 10	20	8	10	10

91.

91. ***OSTRACION.** Pinnæ ventrales nullæ. Cutis dura, ſæpe aculeata.*

PINNÆ *Oſſiculorum.*	dorſi.	Pector.	Ventr.	Ani.	Caudæ.
Holoſtevs.					
Oſtrac. gibboſus.					
O. roſtratus.					
O. maculatus.	9	10	0	8	10
O. cornutus.	10	11	0	10	10
O. cauda aculeata.					
O. figurâ hexagonus.					
O. octavus.	10	11	0	10	10
O. nonus.	10	12	0	10	10
O. decimus.	10	. .	0	10	10
Orbis.					
Or. aſper.					
Lagocephalus.					
Atinga.					
O. ſpinoſus.					
O. reticulatus.					
O. Ranæ rictu.					
O. decimus octavus.					
Hyſtrix.					
O. vigeſimus.					
O. Teſtudinis capite.					
Mola.		10	0	. .	. .

92. *BALISTES. Dentes contigui maximi. Aculei aliquot robuſti dorſales.*

Guaperua.	1ª. 2ª.
B. cauda quadrata.	3 30 15 17 27 12
B. cauda forcipata.	
B. cauda ſtriata.	
Hiſtrix.	
Scolopax.	5 12 . . . .

Ordo 4.

ACANTHOPTERYGII. Pinnæ oſſeæ; radiis quibuſdam vaculeatis.

93. *GASTEROSTEUS. Membrana branchioſtega oſſiculis III. Venter laminis oſſeis inſtructus.*

Aculeatus.	3 12 10 2 9 12
Pungitius.	10 10 1 . . 11 . .
Spinachia.	

94.

94. *CHÆTODON. Membrana branchioſtega oſſiculis IV, ſ. V. Dentes contigui, flexiles, labiis mobilibus tecti.*

PINNÆ dorſi.	Pector.	Ventr.	Ani.	Caudæ.	*Oſculorum.*
Paru.					
Acarauna.					
Guaperua.	41	20	6	27	17
Vetula.					
C. cauda bifurca.	36	16	6	29	16
C. cauda aculeata.	38	16	6	29	16
C. aculeis ocularibus.	46	18	6	26	16
C. caneſcens.	46	18	6	36	16
C. lineis duabus.	37	18	6	23	17
C. lineis tribus.	33	16	6	21	17

95. *ZEUS. Membrana branchioſtega oſſiculis non parallelis. Corpus compreſſum. Squamæ aſperæ.*

	1a.	2a.				
Faber.	10	24	14	7	26	14
Gallus.						

Aper.	9 23 14 6 26 ..

96. *COTTUS. Membrana branchioſtega oſſiculis VI. Caput aculeatum, corpore latius.*

Cottus.	7 17 14 4 14 8
C. quadricornis.	9 14 17 4 14 12
Scorpæna.	9 15 17 4 11 12
Cataphractus.	
Dracunculus.	4 10 12 6 ....

97. *TRIGLA. Membrana branchioſtega oſſiculis VII. Appendices articulatæ ad pinnas pectorales.*

Mullus	7 9 16 6 7 15
Surmulet.	.. 8 .. ..
Rex Mullorum.	6 10 12 6 10 20
Milvus *Bellon.*	5 8 28 5 6 ..
Hirundo.	9 18 10 6 19 10
Lucerna.	10 17 10 6 15 13
Cuculus.	
Gurnardus.	
Lyra.	10 18 12 6 ....

Coc-

Coccyx.	26	..	12	6	19	..

98. *SCORPÆNA. Membrana branchioſtega oſſiculis VII. Caput magnum aculeatum, oculi vicini, cute communi tecti.*

PINNÆ	dorſi.	Pector.	Ventr.	Ani.	Caudæ.
	Oſſiculorum.				
	1ª. 2ª.				
Scorpæna.	12 9	16	6	8	..
Scorpius.	.. ..	19	..	..	..

99. *TRACHINUS. Opercula branchiarum aculeata. Oculi vicini in vertice.*

Draco.	5	31	15	6	12	17
Uranoſcopus.	3	14	16	5	13	..

100. *PERCA. Membrana branchioſtega oſſiculis VII. Pinnæ dorſales 1. vel 2.*

Perca.	14	16	14	6	12	17
Lucioperca.	14	23	16	6	14	..

Aſper.	8	13	14	5	12	..
Cernua.	18	12	16	6	8	..
P. marina.	10	15	..	..	10	..
Labrax.	9	13	15	6	14	..

101. *SCIÆNA. Opercula branchiarum ſquamoſa. Pinna dorſi bifida.*

Umbra.	10	24	15	6	8	..
Umbrino.	11	29	17	6	9	..

102. *SPARUS. Opercula branchiarum ſquamoſa. Dentes molares labiis tecti.*

Aurata.	24	..	17	6	14	..
Cantharus.						
Erythrinus.						
Pagrus.						
Dentex.	90	..	..	..	10	..
Boops.	30	..	..	..	19	..
Mæna.	23	..	15	6	12	..
Smaris.						
Mormyrus.	23	..	14	6	13	..
Chromis	23	..	17	6	12	..
Orphus.	10	..	..	..	..	..
Sparus.						

Sar-

Sargus.	26	..	14	6	17	..	
Melanurus.							
Salpa.							

103. *LABRUS. Membrana branchioſtega oſſiculis VI. Labia craſſa dentes tegunt. Color ſpecioſus.*

PINNÆ	dorſi.		Pector.	Ventr.	Ani.	Caudæ.
Oſſiculorum.	1a	2a.				
Turdus vulg.	15	11	14	6	16	..
Turdus vir. minor.	18	27	..	..	..	..
Pavo.						
Turd. maj. var.						
Turdus vir. maj.	19	13	..	..	..	..
Scarus Creticus.						
Julis.	21	..	14	6	14	..
Sachettus.						
Scarus varius.						

104. *MUGIL Membrana branchioſtega oſſiculis VI, curvis. Caput totum ſquamoſum.*

Cephalus.	5	11	18	6	13	..

105. *SCOMBER. Membrana branchioſtega oſſiculis VII. Eminentiæ laterales caudæ.*

Scomber.	12	12	20	6	13	..
Thynnus.	14	14	34	6	13	..
Trachurus.	8	34	20	6	30	..
Amia.	5	34	20	6	24	..
Glaucus.	7	26	18	5	27	..
Sphyrena.	5	10	13	6	10	..

106. *XIPHIAS. Membrana branchioſtega oſſiculis VIII. circiter. Roſtri apex enſiformis. Pinnæ ventrales nullæ.*

Gladius.	41	..	17	0	15	..

107. *GOBIUS. Membrana branchioſtega oſſiculis V. Pinnæ ventrales in unicam infundibuliformem connatæ.*

Gobius niger.	6	14	17	..	14	..
Paganellus.						
Aphua.	6	17	17	6	11	..
Jozo.						

108.

108. *BLENNIUS. Membrana bran-chioſtega oſſiculis VI. Frons valde declivis. Pinnæ ventrales oſſiculis 2. 5. 6.*

PINNÆ	dorſi.	Pector.	Ventr.	Ani.	Caudæ.
	Oſſiculorum.				
Blennius.	. .	12	2	17	26
Gattorugine.	31	14	2	23	12
Alauda.	36	. .	. .	28	. .
Galerita.					
Gunellus.	78	11	. .	40	. .
Galea.	180	18	2	. .	. .
Muſtela.	80	14	. .	60	. .
Pentadactylus.	21	11	6	14	13

109. *OPHIDION. Membrana bran-chioſtega oſſiculis V. Corpus oblongum, ſubteres, tripterygium.*

Ophidion.		79	11	0	41
Gryllus.					

Ordo 5.

MALACOPTERYGII. Pinnæ oſſeæ: Radiis omnibus inermibus.

110. *GYMNOTUS. Membrana branchioſtega oſſiculis V. Pinna dorſalis unica.*

Carapo.

111. *ANABLEPS. Membrana branchioſtega oſſiculis VI. Pinna unica exigua in extremo dorſo.*

Anonymus.

112. *MURÆNA. Membtana branchioſtega oſſiculis X. Foramina narium tubuloſa in apice roſtri.*

Anguilla. 1000 19 0 1000 . .
Conger.
Myrus.

Ser-

Serpens marinus.
Serpens meculatus.
Muræna.

113. *ANARHICHAS. Membrana branchioſtega oſſiculis VI. circiter, Pinnæ ventrales nullæ. Cauda quadrata.*

Lupus marinus.

114. *GADUS. Membrana branchioſtega oſſiculis VII. Pinnæ dorſales* 2. *ſ.* 3.

PINNÆ dorſi. Pector. Ventr. Ani. Caudæ.
Oſſiculorum.

	dorſi 1a.	2a.	3a.	Pector.	Ventr.	Ani 1a.	2a.	Caudæ.
Merlangus.	14.	21.	20	21	6	33	23	
Carbonarius.	14.	20.	22	18	6	22	19	
Pollacchius.	11.	19.	16	17	6	16	18	
Aſellus varius.	14	19.	18	17	6	20	16	30
Æglefinus.	14	19.	18	20	6	19	17	
Barbatus.	13.	24.	20	19	6	31	21	
Aſellus mollis.	12.	19.	17	13	6.	27	17	
Merluccius.	9.	40.		12	7	39	. .	
Molva.	15.	65.		15	6	62	. .	

Lo-

Lota.	13.	77	21	7	68	.	.
Muſtela.	. . .	56	.	.	7	47	. .
Silurus.	5.	. . . .	16	11	20	.	.
Molenarus.	16.	18.	22	14	4	28	22
Aſellus vireſcen.	13.	10.	19	17	5	24	20

115. *STROMATEUS. Membrana branchioſtega oſſiculis Pinnæ ventrales nullæ; dorſalis longitudine dorſi.*

Callicthys.	46	25	2	34

116. *PLEURONECTES. Membrana branchioſtega oſſiculis VI. Oculi ambo in latere eodem.*

Plateſſa.	77	12	6	55
Limanda.	79	12	6	60
Hippogloſſus.	105	15	6	79
Fleſus.	61	12	6	43
Linguatula.	67	9	6	45
Solea.	91	9	5	74
Pleuron. Amboin.	53	4	5	43
Rhombus.	64	11	6	48

Pſet-

Pſetta. 66 9 6 50

117. *AMMODYTES. Membrana branchioſtega oſſiculis VII. Pinnæ ventrales nullæ.*

Tobianus. 60 15 0 32 14

118. *CORYPHÆNA. Membrana branchioſtega oſſiculis V. Pinna dorſi à capite ad caudam.*

Hippurus. . . 20 6 . . 18
Novacula.
Pompilus.

119. *ECHENEIS. Membrana branchioſtega oſſiculis IX. circiter. Caput ſuperne planum: ſtriis tranſverſis, aſperis.*

PINNÆ	dorſi.	Pector.	Ventr.	Ani.	Caudæ.
Oſſiculorum.					
Remora.	24	25	5	21	16

120. *ESOX. Membrana branchioſtega oſſiculis XIV. ſ. XII. Pinna in extremo dorſo.*

Lucius.	21	15	11	18	19
Bellone.	16	13	7	20	16
Acus.					

121. *Salmo. Membrana branchioſtega oſſiculis X. ſ. XII. Pinna adipoſa. Corpus maculoſum.*

Salmo.	15	14	9	12	19
Salmo griſeus.					
Trutta ſalmonat.	12	13	10	9	20
Trutta lacuſtris.					
Fario.	..	..	..	10	..
Huch.					
Carpio.					
Reutele.	12	..	..	..	..
Umbla prior.					
Salmelin.					

122. *OSMERUS. Membrana branchioſtega oſſiculis VII. ſ. VIII. Pinna adipoſa. Dentes in maxillis, lingua, palato.*

Eperlanus	11	12	8	17	19
Saurus.	12	13	8	10	..

123. *COREGONUS. Membrana branchioſtega oſſiculis VII. X. Pinna adipoſa. Dentes minimi, vix prominentes.*

Lavaretus.	14	16	12	17	20
Albula minor.	14	16	12	16	19
Thymallus.	23	16	12	14	19
Oxyrinchus.	13	17	12	14	..
Coregonoides.	12	13	10	34	..

124. *EXOCOETUS. Membrana branchioſtega oſſiculis X. Pinnæ pectorales longiſſimæ ad caudam uſque extenſæ.*

Mugil. *Rondel.*	13	16	6	11	18

125. *ARGENTINA. Membrana branchioſtega oſſiculis. - - Corpus ſubteres. Dentes in lingua, palato; Anus caudæ vicinus.*

Sphyræna	10 14 11 9 . .

126. *CLUPEA. Membrana branchioſtega oſſiculis VIII. Venter acutus, ſerratus.*

PINNÆ	dorſi.	Pector.	Ventr.	Ani.	Caudæ.
Oſſiculorum.					
Harengus.	19	18	9	19	18
Sprattium.	17	17	7	19	. .
Aloſa.	18	15	9	24	19
Encraſicolus.					

127. *CYPRINUS. Membrana branchioſtega oſſiculis III. Dentes tantum ad ventriculi orificium.*

Barbulus.					
Phoxinus.					
Mudd Svecorum.	8	12	7	8	19

Car-

Carpio.	24	16	9	9	19
Capito.	10	15	9	10	19
Caraſſius.	20	15	19	10	..
Leuciſcus.					
Grislagine.	10	16	9	11	19
Tinca.	12	17	11	11	19
Cephalus.	9	..	..	11	..
Gobio.	11	15	9	10	19
Rutilus.	13	15	9	13	19
Id Svecorum.	11	..	10	13	19
Erythrophthalmus.	11	16	10	14	19
Naſus.		..	..	14	..
Aſp Svecorum.	11	18	10	16	19
Alburnus.	10	14	9	21	..
Wimba Svecorum.	11	16	10	24	27
Bioerkna Svecorum.	11	15	9	25	19
Brama.	12	17	9	27	19
Faren Svecornm.	11	18	10	37	19
Ballerus.	11	16	10	40	19
Deaurata.	18	16	9	8.8	37
Gardus.					
Bubulca.					
Mugilo.					

128. *COBITIS. Membrana branchioſtega oſſiculis V. quorum primum latius. Caput compreſſum. Cirri ad os.*

Tænia.	9 8 7 8 18
Barbatula.	8 12 7 6
Muſtela.	

129. *SYNGNATUS. Opercula branchiarum lamina* 1. *Maxillæ a lateribus clauſæ.*

Hippocampus.	
Ophidion.	34 0 0 0 0
Typhle.	36 0 0 0 10
Nerophydion.	36 13 . . . . . .

CLAS-

CLASSIS V.

INSECTA.

Ordo I.

COLEOPTERA. Elytra alas tegentia; ôs maxillis in ſtructum.

130 *SCARABÆUS. Antennæ clavatæ, fiſſiles longitudinaliter.*

Lucanus.
Fullo.
Viridulus.
Rhinoceros.
Pilularius.

131. *DERMESTES. Antennæ clavatæ, perfoliatæ tranſverſim.*

Cantharis faſciata.

132. *COCCINELLA. Antennæ clavatæ integræ. Thorax cum Elytris hemiſphæricis marginatis.*

Coccionella noſtras.

133. *CHRYSOMELA. Antennæ moniliformes extrorſum craſſiores. Corpus ſubovatum, Thorax teretiuſculus.*

Cantharellus.

134. *CASSIDA. Antennæ filiformes extrorſum craſſiores. Thorax planus marginatus.*

Scarabæus clypeatus.

135. *CURCULIO. Antennæ roſtro corneo cylindrico inſidentes.*

Curculio.

136. *MELOE. Antennæ filiformes. Elytra dimidiata. Alæ nullæ.*

Proſcarabæus.

137. *MORDELLA. Antennæ filiformes: ultimo globoſo. Pedes ſæpe ſaltatorii.*

Pulex plantarum.
Attelabus.

138. *STAPHYLINUS. Antennæ filiformes. Elytra dimidiata. Alæ tectæ.*

Staphylinus.

139. *TENEBRIO. Antennæ filiformes. Elytra coadunata. Alæ nullæ.*

Scarabæus tardipes.

140. *CICINDELA. Antennæ fili-formi-ſetaceæ. Maxillæ promi-nentes dentatæ. Thorax rotun-dato-angulatus.*

Cantharis mariana.

141. *BUPRESTIS. Antennæ ſe-taceæ. Caput dimidium intra tho-racem teretiuſculum craſſum.*

142. *LEPTURA. Antennæ ſetaceæ. Elytra apice truncata. Thorax teretiuſculus.*

143. *CARABUS. Antennæ ſeta-ceæ. Thorax convexo-planus, po-ne cardato truncatus, margina-tus.*

Scarabæus fœtidus.

144. *DYTISCUS. Antennæ ſeta-ceæ. Pedes natatorii.*

Hy-

Hydrocantharus.
Scarabæus aquaticus.

145. *CERAMBYX. Antennæ ſetaceæ longæ. Thorax teretiuſculus utrinque mucronatus.*

Capricornus.

146. *ELATER. Antennæ ſetaceæ. Corpus oblongum, dorſo impoſitum reſiliens.*

Scarabæus elaſticus.

147. *CANTHARIS. Antennæ ſetaceæ. Elytra flexilia Thorax planiuſculus, marginatus, ſuborbiculatus. Abdominis latera plicato-papilloſa.*

Cantharis.
Lampyris.

148. *NECYDALIS. Antennæ ſetaceæ. Elytra dimidiata; Alæ nudæ.*

149. *FORFICULA. Antennæ ſetaceæ. Elytra dimidiata; Alæ tectæ.*

Auricularia.

150. *BLATTA. Antennæ ſetaceæ. Elytra membranacea. Thorax planiuſculus, orbiculatus, marginatus.*

Blatta lucifuga.

151. *GRYLLUS. Antennæ ſetaceæ. Elytra membranacea alarum formâ, anguſtiora. Thorax compreſſus, angulatus. Pedes ſaltatorii.*

Gryllus.
Gryllotalpa.

Locuſta.
Mantes.

Ordo 2.

HEMIPTERA. Os ſub thorace reflexum.

152. *CICADA. Roſtrum inflexum: Alæ IV. cruciatæ. Pedes ſaltatorii. Dorſum convexum. Thorax teretiuſculus. Antennæ breviſſimæ.*

Ranatra.
Cicada.
Laternaria.

153. *CIMEX. Roſtrum inflexum: Alæ IV. cruciatæ. Pedes curſorii. Dorſum planum. Thorax marginatus. Antennæ 4. articulis: corpus odoratum.*

C. lectularius.
Bruchus.
Orſodachne.

Tipula aquatica.

154. *NOTONECTA. Roſtrum inflexum. Alæ IV. cruciatæ. Pedes natatorii. Antennæ breviſſimæ.*

155. *HEPA. Roſtrum inflexum. Alæ IV. cruciatæ. Pedes quatuor. Antennæ cheliformes.*

Scorpio aquaticus.

156. *APHIS. Roſtrum inflexum. Alæ IV. erectæ (vel nullæ). Pedes ambulatorii. Abdomen bicorne.*

157. *KERMES. Roſtrum pectorale. Alæ IV. laterales. Pedes ſaltatorii. Abdomen acuminatum.*

Kermes.

158. *COCCUS. Roſtrum pectorale. Alæ II (maſculis tantum) erectæ. Abdomen biſetum.*

Coccus.

159. *THRIPS. Roſtrum ..... Alæ IV. dorſales incumbentes, rectæ.*

Ordo 3.

LEPIDOPTERA. Alæ IV. ſquamis imbricatis tectæ. Os ſpirale.

160. *PAPILIO. Antennæ clavatæ.*

P. pedibus 4.
P. pedibus 6, alis erectis angulatis.
P. pedibus 6, alis erectis rotundatis.
P. pedibus 6, alis patentibus.
P. pedibus 6, alis reflexis.

161. *PHALÆNA. Antennæ acuminatæ.*

Ph. linguata; antennis ſetaceis.
Ph. linguata, antennis pectinatis.
Ph. elinguis, antennis ſetaceis.
Ph. elinguis, antennis pectinatis.

Ordo 4.

NEUROPTERA. Alæ IV. venis reticulatæ.

162. *LIBELLULA. Os maxilloſum. Cauda forcipata. Antennæ breves.*

L. alis erectis, oculis diſtantibus.
L. alis patentibus, oculis approximatis.

163. *HEMEROBIUS. Palatum prominens tentaculis utrinque duobus. Antennæ longæ (fractæ). Cauda (ſetoſa).*

Phryganea.

For-

Formicaleo.
Muſc. merda.

164. *EPHEMERA. Gibbi duo ſupra caput oculiformes. Cauda ſetoſa. Antennæ breves.*

Muſca Ephemera.

165. *RAPHIDIA. Caput corneum depreſſum. Cauda aculeo ſetaceo.*

166. *PANORPA. Roſtrum corneum cylindricum. Cauda chelifera.*

Muſca Scorpiuros.

Ordo 5.

HYMENOPTERA. Alæ membranaceæ.

167. *TENTREDO. Aculeus ani dentatus.*

Tentredo.

168. *ICHNEUMON. Aculeus ani triplex.*

Ichneumon.

169. *APIS. Aculeus ani ſimplex, punctorius.*

Apis.
Crabro.
Bombylius.
Veſpa.

170. *FORMICA. Squama erecta thoracem ab abdomine diſtinguens, Alæ neutris nullæ.*

Formica.

Ordo 6.

DIPTERA. Stylus capitatus ſub ambabus alis.

171. *OESTRUM. Os nullum.*

172. *ASILUS. Os roſtro ſubulato ſimplici, acuto.*

Muſca rapax.

173. *HIPPOBOSCA. Os roſtro cylindrico obtuſo, bifido. Lingua ſetacea.*

Muſca equina.

174. *TABANUS. Os proboſcide, dentibuſque conniventibus.*

Tabanus.

175. *MUSCA. Os proboſcide abſque dentibus.*

Muſca.

176. *CULEX. Os ſiphone filiformi.*

Culex.

177. *TIPULA. Os tentaculis incurvis articulatis.*

Tipula.

Ordo 7.

APTERA. Alæ nullæ.

178. *PEDICULUS. Pedes VI. ambulatorii. Adomen margine lobatum. Oculi 2.*

P. Quadrupedium.
P. Avium.
P. Piſcium.

179. *PULEX. Pedes VI. ſaltatorii. Abdomen ſubrotundum. Os inflexum. Ocali 2.*

180. *PODURA. Pedes VI. curſorii: Cauda bifurca inflexa ſaltatrix. Oculi 2. ex octonis.*

181. *MONOCULUS. Pedes primi ramoſi ſaltatorii. Corpus cruſta tectum. Oculus. 1.*

Pulex arboreſcens.

182. *ACARUS. Pedes VIII. Tibiæ articulis 8. Oculi 2.*

Ricinus.
Scorpio Araneus.

183. *ARANEA. Pedes VIII. retia nens. Oculi 8.*

Araneus.
Phalangium.
Tarantula.

184. *SCORPIO. Pedes VIII. Frons, caudaque chelifera. Oculi 4.*

Scorpio.

185. *CANCER. Pedes X. primores cheliformes; cauda folioſa. Oculi 2.*

Cancer.
Pagurus.
Majas.
Gamarus.
Aſtacus.
Squilla.
Eremita.

186. *ONISCUS. Pedes XIV. ſ. XVI.*

Millepes.
Aſellus Aquaticus.

187. *SCOLOPENDRA. Pedes (quam XVI.) plures.*

Scolopendra terreſtris.
Julus.

CLAS-

CLASSIS VI.

VERMES.

Ordo I.

REPTILIA nuda, artubus deſtituta.

188. *GORDIUS. Corpus filiforme, teres, ſimplex*

Seta aquatica.
Vena medina.

189. *TÆNIA. Corpus lineare, planum, articulatum.*

Lumbricus latus.

190. *ASCARIS. Corpus teres, utrinque acuminatum.*

Aſcarides.

191. *LUMBRICUS. Corpus teres, annulo prominente cinctum.*

Inteſtinum terræ.

192. *HIRUDO. Corpus teretiuſculum, ſubtus planum, utrinque truncatum.*

Sanguiſuga.

Ordo 2.

ZOOPHYTA nuda, artubus inſtructa.

193. *TETHIS. Organa duo protenſa, tubuloſa, ſpirantia. Tentacula nulla.*

Tethya.
Holothurium.

194. *LIMAX. Corpus ſemicylindraceum latere perforatum. Tentacula IV. horum duo oculifera.*

Limax.

195. *LERNEA. Corpus teres fronte perforatâ. Tentacula II. auriformia.*

Lepus marinus. *Col.*
Hirudo Caraſſii.

196. *SEPIA. Corpus oblongum, depreſſum. Tentacula VIII.*

Sepia.
Loligo.

197. *ASTERIAS. Corpus radiatum Tentacula innumera undique.*

Stella marina.
St. oligantis.
St. pentactinoides.

St. polyſactinoides.

198. *MEDUSA. Corpus orbiculatum. Tentacula plurima. Plicæ centrales.*

Urtica marina.
Pulmo marinus.
Urt. crinita.
Urt. aſtrophyta.

Ordo 3.

TESTACEA tecta tegmine heterogeneo.

199. *PATELLA. Animal Limax* (194). *Teſta univalvis, concava, æqualis.*

Patella.

200. *COCHLEA. Animal Limax* (194). *Teſta univalvis, ſpiralis, unilocularis.*

Helix.

La-

Labyrinthus.
Voluta.
Buccinum.
Lyra.
Turbo.
Caſſida.
Strombus.
Fiſtula.
Terebellum.
Murex.
Purpura.
Aporrhais.
Nerita.
Trochus.

201. *CYPRÆA. Animal Limax. Teſta univalvis, convoluta rima longitudinali.*

Concha venerea.
Porcellana.

202. *HALIOTIS. Animal Limax. Teſta univalvis, vix ſpiralis: margine perforato.*

Auris marina.

203. *DENTALIUM. Animal ---*
Teſta univalvis teres: apice perforato.

Dentalium.
Tubus vermicularis.
Penis Veneris. *Rumpf. t.41.f.7.*
Tubularia.

204. *NAUTILUS. Animal Sepia [196]. Teſta univalvis, ſpiralis. multilocularis.*

Nautilus.
Orthocerus.
Lituus.

205. *CONCHA. Animal Tethys [193]. Teſta bivalvis.*

Mytulus.
Pholas.
Solenes.
Tellina.
Chama.
Oſtrea.
Vulva marina.
Bucardium.

Mi-

Mitella.
Perna.
Pinna.
Pecten.

206. *LEPAS.* *Animal Meduſa* [198]. *Teſta multivalvis.*

Balanus marinus.
Verruca teſtudinaria.
Concha anatifera.

207. *ECHINUS.* *Animal Aſterias* [197]. *Teſta univalvis, ſubrotunda, aculeata.*

Echinus marinus.

208. *MICROCOSMUS.* *Animal ---* *Teſta ex heterogeneis compilatis.*

Microcoſmus.

Barth. cent. 4. p. 184. *Cete vigeſimus ſecundus.* Rhed. vivent. tab. 22. f. 1. 4. 5. *Microcoſ. marinus.* Ephem. Curioſ. Ann. VIII. obſ. 51. *Singulare monſtrum.* Act. Lipſ. 1686. p. 48. cum figur.

AUTHORES.

Act. Lipſ.	ACTA LIPSIENSIA.
Act. Sc. Sv.	ACTA SCIENTIARUM SVECIÆ
Art.	ARTEDI.
Barth.	BARTHOLINUS.
Bell.	BELLONIUS.
Bont.	BONTIUS.
Charl.	CHARLETON.
Cluſ.	CLUSIUS.
Col.	COLUMNA.
Ephem. Curioſ.	EPEMERIDES NATURÆ CURIOSORUM.
Gall.	ACTA GALLICA.
Geſn.	GESNERUS.
Jonſt.	JONSTONUS.
Jul. Cæſ.	JULIUS CÆSAR.
Maregr.	MARCGRAVIUS.
Piſ.	PISO.
Rhed.	RHEDI.
Rumph.	RUMPHIUS.
Scheff.	SCHEFFERUS.
Seb.	SEBA.
Sloan.	SLOANE.
Worm.	WORMIUS.

ANI-

ANIMALIA PARADOXA.

HYDRA corpore anguino, pedibus duobus, collis ſeptem, & totidem capitibus, alarum expers, aſſervatur Hamburgi, ſimilitudinem referens Hydræ Apocalypticæ à S. JOANNE Cap. XII. & XIII. deſcriptæ. Eaque tanquam veri animalis ſpeciem plurimis præbuit, ſed falſo. Natura ſibi ſemper ſimilis plura capita in uno corpore nunquam produxit naturaliter. Fraudem & artificium, cum ipſi vidimus, dentes Ferino muſtelini, ab Amphibiorum dentibus diverſi, faciliime detexerunt.

RANA-PISCIS, ſeu RANÆ IN PISCEM METAMORPHOSIS valdè paradoxa eſt, quum Natura mutationem Generis unius in aliud diverſæ Claſſis non admittat. Ranæ, ut Amphibia omnia, pulmonibus gaudent

& oſſibus ſpinoſis. Piſces ſpinoſi, loco pulmonum, branchiis inſtruuntur. Ergo legi Naturæ contraria foret hæc mutatio. Si itaque piſcis hic inſtructus eſt branchiis, erit diverſus a Rana & Amphibiis. Si verò pulmonibus, erit Lacerta: nam toto cœlo à Chondropterygiis & Plagiuris differt.

MONOCEROS *Veterum* corpore equino; pedibus ferinis; cornu frontis recto, longo, ſpiraliter intorto, Pictorum figmentum eſt: MONODON *Artedi* ejuſmodi cornu gerit, cæteris verò partibus multum differt.

PELECANUS roſtro vulnus infligens pectori ſuo, ut emanante ſanguine ſitim pullorum levet, fabulosè ab iiſdem traditur. Anſam fabulæ dedit ſacculus ſub gula pendulus.

SATYRUS caudatus, hirſutus, barbatus, humanum referens corpus, geſticulationibus valde deditus, ſalaciſſimus, *Simiæ* ſpecies eſt, ſi unquam aliquis viſus fuit. *Homines* quoque *Caudati*, de quibus recentiores peregrinatores multa narrant, ejuſdem generis ſunt.

BOROMETZ ſeu AGNUS SCYTHICUS plantis accenſetur, & agno adſi-

adſimilatur, cui caulis inſtar plantæ è terra erumpens umbilicum intrat, idemque ſanguine præditus a feris devorari temerè dicitur. Eſt autem artificiosè ex radicibus Filicinis Americanis compoſitus. Naturaliter autem eſt *Embryo Ovis* allegoricè deſcriptus, qui omnia data habet attributa.

PHOENIX, Avis ſpecies, cujus unicum in mundo individuum, & quæ decrepita ex ferali buſto, quod ſibi ex aromatibus ſtruxerat, repueraſcere, fabulosè fertur, felicem ſubitura prioris vitæ periodum. Eſt verò PALMA DACTYLIFERA. vid. *Kæmpf.*

BERNICLA ſeu ANSER SCOTICUS & CONCHA ANATIFERA è lignis putridis, in mare abjectis, naſci a Veteribus creditur. Sed fucum impoſuit *Lepas* interaneis ſuis penniformibus, & modo adhærendi, ac ſi verus ille Anſer *Bernicla* inde oriretur.

DRACO corpore anguino, duobus pedibus, duabus aliis, Veſpertilonis inſtar, eſt *Lacerta alata*, vel *Raja* per artem monſtroſe ficta, & ſiccata.

AUTOMA MORTIS Horologii minimi ſonitum edens in parietibus: eſt *Pediculus pulſatorius* dictus, qui ligna perforat, eaque inhabitat.

MANTICORA. Facies ſenis decrepiti, corpore Leonis, cauda apice aculeis ſtellata.

ANTILOPE. Facie Feræ, pedibus Pecoris, cornibus Capræ ſerratis.

LAMIA. Facie Hominis; mammis virginis; corpore Quadrupedis ſquamato, pedibus anterioribus Feræ, poſterioribus Pecoris.

SIREN *Art. gen.* 81. Syrene *Bart.* quamdiu nec vivus, nec mortuus viſus, nec fide & perfecte ſatis deſcriptus, in dubium vocatur.

OB-

OBSERVATIONES
IN
REGNUM ANIMALE.

1. ZOologia, pars illa Hiſtoriæ Naturalis nobiliſſima, longe minus exculta eſt, quam duæ reliquæ ejus partes. Si tamen vel motum, vel mecchaniſmum, vel ſenſus externos internoſque, vel denique figuram Animalium, cæteris præſtantiorem, reſpiciamus, omnibus in aprico erit, Animalia eſſe ſumma & perfectiſſima Creatoris opera.

2. Si Zoologias Auctorum ſub examen revocemus, maximam partem nihil niſi narrationes fabuloſas, diffuſum ſcribendi modum, Chalcographorum Icones & Deſcriptiones imperfectas, ac ſæpe nimis extenſas, inveniemus. Pauciſſimi vero ſunt, qui Zoologiam in Genera & Species ſecundum leges Syſtematicas redigere ten-

tentarunt, ſi *VVillughebejum* & *Rayum* excipiamus.

3. Hinc Obſervationibus, quas unquam propria autopſia obtinere potuerim adjutus, Syſtema quoddam Zoologiæ conſcribere cœpi, quod heic Tibi ſiſto, Illuſtriſs. Lector. In *Tetrapodologia* Ordines Animalium a Dentibus; in *Ornithologia* a figura Roſtri; In *Entomologia* ab Antennis & Alis &c. inprimis deſumſi.

4. In *Ichthyologia* nullam ipſe elaboravi Methodum, verum ſuam nobiſcum communicavit ſummus ævi noſtri Ichthyolgus, *Petrus Artedi*, *Suecus*, qui in diſtinguendis Piſcium Generibus naturalibus, & Specierum differentiis parem ſui non habuit. Hanc Curioſo Lectori jam ſiſto, ut ideam totius operis heic videat. Ichthyologiæ ejus partes omnes, poſthumas, quondam publici juris feci.

5. Sunt qui exiſtiment *Zoologiam* minus utilem eſſe, quam reliquas Hiſtoriæ Naturalis partes, inprimis ad miuutiſſima Animalcula quod attinet; ſed ſi hucuſque notiſſimorum tantummodo Inſectorum proprietates, noxam, & uſum conſideremus, facile ap-

apparebit, quantam utilitatem adferret ſcientia eorum, quæ nondum probe cognita nobis ſunt.

6. *Noxa* (5) Inſectorum ex ſequentibus ſatis ſuperque patet: ex.gr. *Staphylinus* in Finlandia Ruſſiaque & panes, & omnis generis veſtimenta conſumit, ita ut Incolæ intenſiſſima hieme domicilia ſua ad tempus relinquere coacti ſint, uſque dum frigore pereat. *Oeſtrum Lapponicum* tertiam circiter partem Cervorum Rangiferorum ſeu pecorum Lapponicorum, dum adhuc juvenes ſunt, deſtruit. *Teredo navium* quantum detrimenti navibus & palis attulerit, omnibus in confeſſo eſt. *Culices* quanta moleſtia homines & pecora in provinciis Lapponiæ finitimis afficiant, dicere vix poſſum. *Grylli domeſtici*, notiſſimi illi murorum hoſpites, quam moleſtum ſtridorem edant, & quam multas inſomnes noctes dormituris creent, res notiſſima eſt. *Muſcas domeſticas* in Finmarkia Norvvergica, totas domos impleviſſe & nihil intactum reliquiſſe, ipſe in itinere Lapponico vidi. *Pulices* Mulieribus, *Pediculi* Nautis & Militibus, quantum la-

laborem & moleſtiam multis in locis faceſcant, nulli non conſtat. Imo Quadrupedia quoque, Aves, Piſces, Plantæ, Inſecta ipſa propriis *Pediculis* moleſtantur. *Acari* Inſectorum minima animalcula, ipſa exanthemata corporis humani ſæpiſſime cauſant. Quanto agmine *Locuſtæ Africanæ* paucis abhinc annis in quibuſdam Europæ locis vegetabilia devaſtarint, & quanta ſtrage *Erucæ Papilionum* quotannis arborum folia, exedant, notiſſimum eſt. *Mordella* quomodo Plantarum Embryones tenellos primo vere deſtruat, Hortulani optime noſcunt. *Dermeſtes* pretioſiſſimas pelles Quadrupedum & Avium miro modo dilacerat. *Oeſtrum bovinum* moleſtia maxima defatigatos Boves æſtivo tempore afficit. Quam multos homines *Araneæ* & *Scorpiones* necarint, & *Tarantulæ* inſaniâ affecerint, obſervationes Medicorum teſtantur, ut ſexcenta ejuſmodi prætercam.

7. *Uſus* (5) vero maximos in Arte tinctoria præbent *Coccus*, *Kermes*, *Gallæ* ab Ichneumonibus productæ. *Cantharides* in Chirurgia, *Meloës* in Me-

Medicina, *Bombyces* in Arte textoria, *Apes* in Oeconomia &c.

8. *Proprietates* (5) Inſectorum, qui conſiderare velit curioſus Scrutator, vix ullibi majori afficietur voptate. Examinet modo Roſtrum *Curculionis*, Cornua *Lucani*, Antennas *Cerambycis*, Articulos *Meloës*, Alas *Forficulæ*, Plumas *Papilionis*, Oculos *Tabani*, Ventriculum *Ricini*, Aculeum *Crabronis*, Colorem *Cantharidis*, Elaſticitatem *Scarabæi elaſtici*, Stridorem *Grylli*, Odorem *Cimicis*, Exilitatem *Acari*, Coitum *Libellulæ*, Nidum *Ichneumonis*, Favos *Apum*, Hibernaculum *Oeſtri*, Ædificium *Veſpæ*, Teſtam *Eremitæ*, Vitam *Ephemeræ*, Acervum *Formicæ*, Foveam *Formicaleonis*, Telam *Araneæ*, Natatum *Monoculi*, Curſum *Scarabæi aqu.* Phoſphorum *Lampyridis*, Scintillas *Scolopendræ*, Renovationem *Cancri*, Motum ſpiralem *Erucæ ex Muſca cærulea provenientis*. Vitam fere indeſtructibilem *Erucæ aquaticæ Tabani*, & Metamorphoſes ſic dictas fere omnium *Inſectorum*. De quibus plura in *Oratione* noſtra *de Proprietatibus Inſectorum*. *Stokolmiæ* 1739. *lingua Svecana*.

9.

9 Ova plurium Inſectorum triplici integumento obducuntur. Abſcedente integumento primo appellatur *Eruca*; Secundo *Propolis*, & Tertio tandem *Inſectum* perfectum; hinc in ejuſmodi ovis triplex excluſio Pulli.

10 In Tubo Inteſtinali Hominum tres Species animalium occurrunt; Lumbrici nempe, Aſcarides, & Tæniæ. Quod *Lumbricus* inteſtinorum una eademque ſit ſpecies cum Lumbrico terreſtri vulgatiſſimo; monſtrat figura omnium partium. Quod *Aſcarides* iidem ſint cum Lumbricis illis minutiſſimis, in locis paludoſis ubique obviis, autopſiâ clariſſime patet. *Tænia* hucuſque pro ſ ecie paraſitica habita eſt; quum in Hominibus, Canibus, Piſcibus &c. frequentiſſime ſolitaria reperta fuerit; & maximum negotium illis faceſcat, qui in indaganda generatione Animalium diligentem operam contulerunt: Ego vero in itinere Reuterholmiano-Dalekarlico Ann. 1734. conſtitutus, in præſentia ſeptem Sociorum hanc inter Ochram acidularem Jærnenſem inveni, quod maxime miratus ſum;

quum

quum aqua acidulari ejuſmodi Tænias expellere plurimi tentent. Hinc ſequitur, Vermes non oriri ex ovis Inſectorum, Muſcarum & ſimilium (quod ſi fieret, nunquam multiplicari poſſent intra Tubum Inteſtinalem, ſed ſecundum gradus metamorphoſeos perirent) ſed ex ovis Vermium prædictorum, una cum aqua hauſtis; unde patet medicamenta Inſectis adverſa, non ideo Vermes necare.

11. Character Eſſentialis Genericus *Quadrupedum* a Mammis; *Avium* à Lingua; *Piſcium* a Membrana branchioſtega ſeu branchias obtegente; *Inſectorum* ab Ore; *Vermium teſtaceorum* a Zoophyto inhabitante, primario deſumendus eſt; Scientiam itaque hanc qui promovere ſatagit, prædictas tenetur deſcribere partes.

12. Species Quadrupedum quamplurimas addidi; Piſcium autem *Artedius* in Ichthyologia indicavit; Inſectorum & Avium vero exhibui in in *Actis Liter. Sveciæ*, 1736, ubi *Catalogus animalium Regni Sveciæ*. In Inſectorum Generibus extricandis Opera Acutiſſimi *Reaumurii* adjumento fuerunt, præbuitque auxiliatrices ma-

nus

nus Nobiliſſ. *Carolus de Geer.* Quæ in hac nova Editione offero Genera, certiora longe ſunt receptis antiquitùs, imo æque certa ac Botanicorum in Plantis.

ME-

METHODUS DEMONSTRANDI LAPIDES, VEGETABILIA aut ANIMALIA.

I. NOMINA,

1. *Nomen Selectum*; genericum & ſpecificum (18) Authoris cujuſdam (ſi quod tale), vel proprium.
2. *Synonyma* Syſtematicorum primariorum omnia.
3. - - - - - Authorum omnium Veterum & Recentiorum.
4. - - - - - Nomen vernaculum, latino etiam idiomate translatum.
5. - - - - - Gentium variarum nomina, Græca præcipue.
6. *Etymologia* Nominum genericorum omnium (1-5).

II. THEORIA.

7. *Claſſes* & *Ordines* ſecundum Syſtemata ſelecta omnia.
8. *Genera* ad quæ, à variis & diverſis Syſtematicis (7) relatum fuit.

III.

III. GENUS.

9. *Character Naturalis* omnes notas characteriſticas poſſibiles exhibens.
10. - - - - *Eſſentialis* notam generi maxime propriam tradens.
11. - - - - *Artificialis*, genera in Syſtematibus (7) conjuncta diſtinguens.
12. *Hallucinationes* Authorum circa genus (8) ex dictis (9).
13. *Genus Naturale* demonſtrabit (9).
14. *Nomen Generis* (13) ſelectum (1) confirmabit, & cur alia rejiciat, indicabit.

IV. SPECIES.

15. *Deſcriptio* perfectiſſima Subjecti, ſecundum omnes partes externas.
16. *Species* generis propoſiti (13) omnes inventæ tantum enumerentur.
17. *Differentiæ* omnes inter ſpeciem propoſitam (1) & notas (16).
18. - - - primaria inde (17) retinenda, reliquæ rejiciendæ.
19. - - - *ſpecifica* cum ratione facti quoad omne vocabulum (1)

20.

20. *Varietates* ſpeciei omnes apud Authores da æ.
21. - - - - hæ ſub ſpecie, certa cum ratione facti (15) redactæ.
22. *Icon* omnes partes externas exhibens.

V. ATTRIBUTA.

23. *Tempus* productionis, incrementi, vigoris, copulæ, partus, decrementi, interitus.
24. *Locus natalis*: Regio, provincia, cum Longitudine & latitudine Loci.
25. - - - Clima, Solum.
26. *Vitæ* Diæta, mores, affectus.
27. *Corporis* Anatomia, præſertim curioſa; ſæpe inſpectio Microſcopica.

VI. USUS.

28. *Uſus œconomicus* actualis, poſſibilis, apud gentes varias.
29. - - *Diæteticus* cum effectu in corpore humano.
30. *Phyſicus*, cum agendi modo & principiis conſtitutivis.
31. - - *Chemicus* ſecundum principia ex analyſi vera.
32. - - *Medicus* in quibus morbis præ-

ci-

cipue & verè, demonſtratus ratione & experientia.
33. - - - - Officinalis; quæ partes, præparata, compoſitiones.
34. - - - - exhibendi methodus optima, doſis, cautelæ.

VII. LITERARIA.

35. *Inventor* cum loco & tempore.
36. *Traditiones* hiſtoricæ de Subjecto variæ, jucundæ & gratæ.
37. *Superſtitioſa* vana rejicienda.
38. *Poetica* ſelecta illuſtrantia.

FINIS.

O JEHOVA.

Quam ampla ſunt opera Tua!
Quam ea omnia ſapienter feciſti!
Quam plena eſt terra poſſeſſione Tua!

Pſalm.CIV. 24.

U. HOLZER,
BINDER
BOSTON, MASS.